# 勁原環境科技股份有限公司
## JING YUAN ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第176號
地址：台中市南屯區工業區20路39號4樓
TEL:(04)2359-3515 FAX:(04)2359-2825

## 地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
台塑石化股份有限公司輕油
受驗單位：裂解廠(OL-2)
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣單位：勁原環境科技股份有限公司
行業別：水
採樣行程編號：水

採樣日期：106 年 10 月 05 日
收樣日期：106 年 10 月 05 日 17 時 18 分
報告日期：106 年 10 月 24 日
聯 絡 人：王志榮
專案編號：LN106G0064-A
報告編號：LN106G0064-A

備註：1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定，以ND<方法偵測極限值(MDL)表示。
3.低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以<定量極限值(QDL)並註明測值表示。
4.備註2、3為委託單位之要求。
5.現場量測數據：地下水採樣洗井如有2種不同流率之洗井方式，現場數據以低流率為主。
6.檢測紀錄及地下水檢測報告可提，如附件。
7.樣品委託柏新科技股份有限公司檢驗(報告編號:IU06U0051-37-4)。
8.正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
9.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並置存於內部報告文件，簽署人如下：

無機檢測類　陳昌升(LNI-01)

聲明書：(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關刊者，公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章
勁原環境科技(股)公司
負責人：林淑芳
檢驗室主任：王志榮

公司名稱：勁原環境科技股份有限公司
負責人(簽章)：林 淑 芳
實驗室主管(簽名蓋章)：王志榮 106/10/24



JY-M-Z-033\1.03\1050901

---

勁原環境科技股份有限公司
JING YUAN ENTECH CO., LTD.
行政院環保署認可證字號：第176號
地址：台中市南屯區工業區20路39號4樓
TEL:(04)2359-3515 FAX:(04)2359-2825

## 地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
台塑石化股份有限公司輕油
受驗單位：裂解廠(OL-2)
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣單位：勁原環境科技股份有限公司
行業別：水
採樣行程編號：水

採樣日期：106 年 10 月 05 日
收樣日期：106 年 10 月 05 日 17 時 18 分
報告日期：106 年 10 月 24 日
聯 絡 人：王志榮
專案編號：LN106G0064-A
報告編號：LN106G0064-A

| 是否符合規定 | 樣品編號 | | C106100504-01 | | 檢驗方法 | 備註 | 法規值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 採樣時間 | | 11:48-12:45 | | | | 管制標準第二類 | 監測標準第二類 |
| | 檢測項目 | 單位 | 測站名稱 | OL2-3 | | | | |
| 否 | 水位 | m | | 1.619 | 水位計法 | | — | — |
| 否 | 水溫 | ℃ | | 27.2 | NIEA W217.51A | | — | — |
| 否 | pH值 | — | | 7.3 | NIEA W424.52A | | — | — |
| 否 | 濁度 | NTU | | 0.89 | NIEA W219.52C | | — | — |
| 否 | 導電度 | μmho/cm | | 1920(25℃) | NIEA W203.51B | | — | — |
| 是 | ●總溶解固體物 | mg/L | | 1040 | NIEA W210.58A | | — | 1250 |
| 是 | ●總硬度 | mg/L | | 891 | NIEA W208.51A | | — | 750 |
| 是 | ●氯鹽 | mg/L | | 185 | NIEA W408.52C | | — | 625 |
| 否 | 總鹼度 | mg/L | | 0.01 | NIEA W408.51A | | — | — |
| 是 | ●硫酸鹽 | mg/L | | 673 | NIEA W430.51C | | — | 625 |
| 否 | ●硫化物 | mg/L | | 0.03 | NIEA W433.52A | | — | — |
| 是 | ●氟鹽 | mg/L | | 0.32 | NIEA W437.52C | | — | 0.25 |
| 是 | ●亞硝酸盐氮 | mg/L | | <0.01 | NIEA W436.52C | | 10 | 5 |
| 是 | ●硝酸盐氮 | mg/L | | 0.04 | NIEA W436.52C | | 100 | 50 |
| 否 | ●無機含氮量 | mg/L | | 0.36 | 參考NIEA W423.52C | | — | — |
| 否 | ●總含氮量 | mg/L | | 9.87 | NIEA W422.55C | | — | — |
| 是 | ●鎂量 | mg/L | | 0.21 | NIEA W413.52A | | 8.0 | 4.0 |
| 是 | ●鋰 | mg/L | | ND<0.0017 | NIEA W311.53C | | 0.050 | 0.025 |
| 是 | ●鋰 | mg/L | | ND<0.0022 | NIEA W311.53C | | 0.50 | 0.25 |

檢驗項目加註"●"表示委託柏新科技股份有限公司檢測(報告編號:IU06U0051-37-4)

報告專用章
勁原環境科技(股)公司
負責人：林淑芳
檢驗室主任：王志榮



JY-M-Z-032\1.02\1060415

---

勁原環境科技股份有限公司
JING YUAN ENTECH CO., LTD.
行政院環保署認可證字號：第176號
地址：台中市南屯區工業區20路39號4樓
TEL:(04)2359-3515 FAX:(04)2359-2825

## 地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
台塑石化股份有限公司輕油
受驗單位：裂解廠(OL-2)
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣單位：勁原環境科技股份有限公司
行業別：水
採樣行程編號：水

採樣日期：106 年 10 月 05 日
收樣日期：106 年 10 月 05 日 17 時 18 分
報告日期：106 年 10 月 24 日
聯 絡 人：王志榮
專案編號：LN106G0064-A
報告編號：LN106G0064-A

| 是否符合規定 | 樣品編號 | | C106100504-01 | | 檢驗方法 | 備註 | 法規值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 採樣時間 | | 11:48-12:45 | | | | 管制標準第二類 | 監測標準第二類 |
| | 檢測項目 | 單位 | 測站名稱 | OL2-3 | | | | |
| 是 | ●鈉 | mg/L | | ND<0.0022 | NIEA W311.53C | | 10 | 5 |
| 是 | ●鎳 | mg/L | | 0.005 | NIEA W311.53C | | 1.0 | 0.5 |
| 是 | ●鉛 | mg/L | | 0.002 | NIEA W311.53C | | 0.10 | 0.05 |
| 是 | ●鈉 | mg/L | | 0.004 | NIEA W311.53C | | 50 | 25 |
| 是 | ●汞 | mg/L | | ND<0.000075 | NIEA W330.52A | | 0.020 | 0.010 |
| 是 | ●砷 | mg/L | | 0.0173 | NIEA W434.54B | | 0.50 | 0.25 |
| 是 | ●鈣 | mg/L | | 2.24 | NIEA W311.53C | | — | 1.5 |
| 是 | ●鉻 | mg/L | | 0.610 | NIEA W311.53C | | — | 0.25 |
| 否 | ●油脂 | mg/L | | 1.9 | NIEA W506.21B | | — | — |
| 是 | ●總鉻 | mg/L | | 0.014J | NIEA W521.52A | | — | 0.14 |
| 是 | ●苯 | mg/L | | ND<0.00026 | NIEA W785.55B | | 0.050 | 0.025 |
| 是 | ●甲苯 | mg/L | | ND<0.00017 | NIEA W785.55B | | 10 | 5 |
| 是 | ●二甲苯 | mg/L | | ND<0.00072 | NIEA W785.55B | | 100 | 50 |
| 是 | ●乙苯 | mg/L | | ND<0.00023 | NIEA W785.55B | | 7.0 | 3.5 |
| 是 | ●氯苯 | mg/L | | ND<0.00021 | NIEA W785.55B | | 1.0 | 0.5 |
| 是 | ●1,4-二氯苯 | mg/L | | ND<0.00020 | NIEA W785.55B | | 0.75 | 0.375 |
| 是 | ●苯 | mg/L | | ND<0.00025 | NIEA W785.55B | | 0.40 | 0.20 |
| 是 | ●氯甲烷 | mg/L | | ND<0.00024 | NIEA W785.55B | | 0.30 | 0.15 |
| 是 | ●二氯甲烷 | mg/L | | ND<0.00021 | NIEA W785.55B | | 0.059 | 0.025 |

檢驗項目加註"●"表示委託柏新科技股份有限公司檢測(報告編號:IU06U0051-37-4)

報告專用章
勁原環境科技(股)公司
負責人：林淑芳
檢驗室主任：王志榮



JY-M-Z-032\1.02\1060415

---

勁原環境科技股份有限公司
JING YUAN ENTECH CO., LTD.
行政院環保署認可證字號：第176號
地址：台中市南屯區工業區20路39號4樓
TEL:(04)2359-3515 FAX:(04)2359-2825

## 地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
台塑石化股份有限公司輕油
受驗單位：裂解廠(OL-2)
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣單位：勁原環境科技股份有限公司
行業別：水
採樣行程編號：水

採樣日期：106 年 10 月 05 日
收樣日期：106 年 10 月 05 日 17 時 18 分
報告日期：106 年 10 月 24 日
聯 絡 人：王志榮
專案編號：LN106G0064-A
報告編號：LN106G0064-A

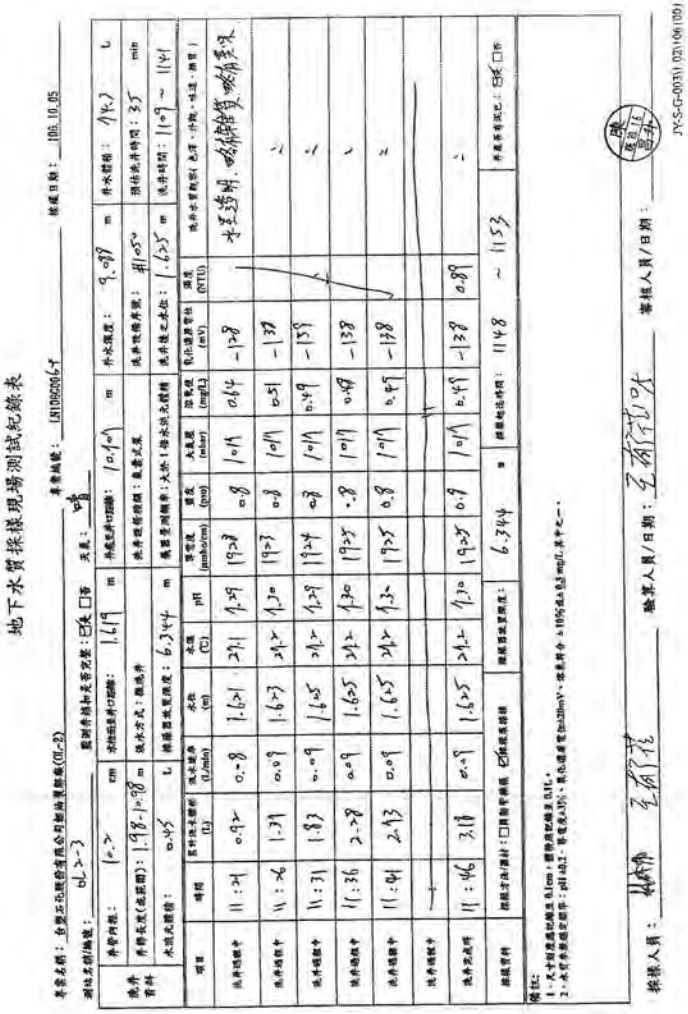
| 是否符合規定 | 樣品編號 | | C106100504-01 | | 檢驗方法 | 備註 | 法規值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 採樣時間 | | 11:48-12:45 | | | | 管制標準第二類 | 監測標準第二類 |
| | 檢測項目 | 單位 | 測站名稱 | OL2-3 | | | | |
| 是 | ●氯仿 | mg/L | | ND<0.00023 | NIEA W785.55B | | 1.0 | 0.5 |
| 是 | ●1,1-二氯乙烷 | mg/L | | ND<0.00022 | NIEA W785.55B | | 8.5 | 4.25 |
| 是 | ●1,2-二氯乙烷 | mg/L | | ND<0.00021 | NIEA W785.55B | | 0.950 | 0.025 |
| 是 | ●1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | | ND<0.00023 | NIEA W785.55B | | 0.950 | 0.025 |
| 是 | ●氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00020 | NIEA W785.55B | | 0.020 | 0.010 |
| 是 | ●1,1-二氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00023 | NIEA W785.55B | | 0.070 | 0.035 |
| 是 | ●順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00023 | NIEA W785.55B | | 0.70 | 0.35 |
| 是 | ●反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00020 | NIEA W785.55B | | 1.0 | 0.5 |
| 是 | ●三氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00021 | NIEA W785.55B | | 0.950 | 0.025 |
| 是 | ●四氯乙烯 | mg/L | | ND<0.00024 | NIEA W785.55B | | 0.950 | 0.025 |
| 是 | ●四氯化碳 | mg/L | | ND<0.00021 | NIEA W785.55B | | 0.950 | 0.025 |
| 是 | ●總石油碳氫化合物 | mg/L | | ND<0.084 | NIEA W901.50B | | 10 | 5 |
| 是 | ●氯化物 | mg/L | | ND<0.0015 | NIEA W410.53A | | 0.50 | 0.25 |
| 是 | ●甲基第三丁基醚 | mg/L | | ND<0.00027 | NIEA W785.55B | | 1.0 | 0.5 |
| 否 | ●甲醛 | mg/L | | 0.00303 | NIEA W782.50B | | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | |

檢驗項目加註"●"表示委託柏新科技股份有限公司檢測(報告編號:IU06U0051-37-4)

報告專用章
勁原環境科技(股)公司
負責人：林淑芳
檢驗室主任：王志榮

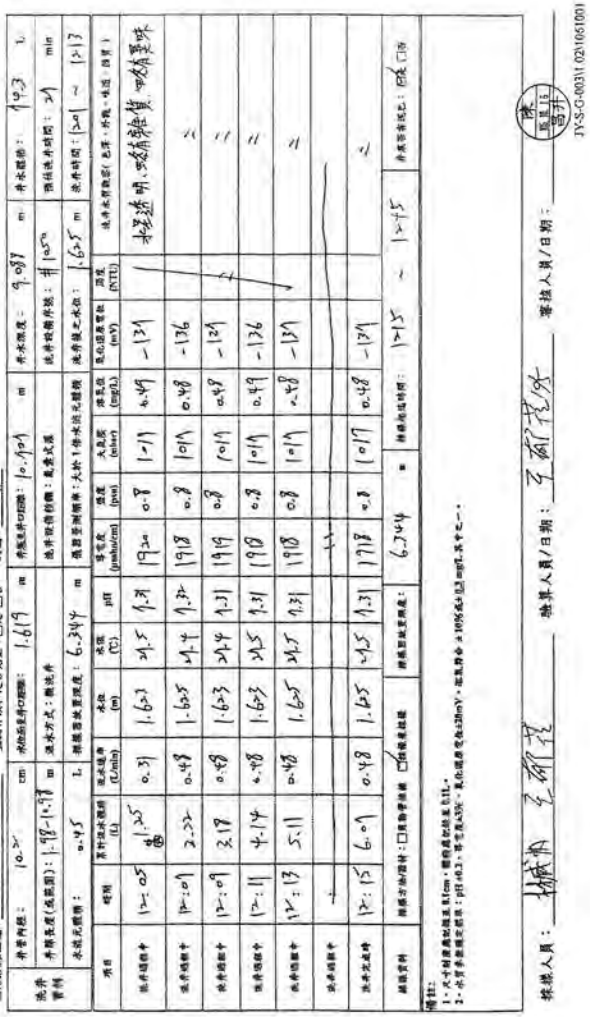


JY-M-Z-032\1.02\1060415



地下水質採樣現場測試紀錄表

JY-S-G-003(1 021061001)



地下水質採樣現場測試紀錄表

JY-S-G-003(1 021061001)


三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榕 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0577


## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司聚氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日

委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 12 分

採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0577

採樣行程編號：*

| 編號 | 是否經認可 | 檢測項目 | 單位 | 樣品編號 W1061005-001 採樣時間 09:29~11:34 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P-1 X：169983 Y：2633413 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | 1.86 | — | — | 水位計 | |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | 28.2 | — | — | NIEA W217.51A | |
| 3 | 否 | pH 值 | 無單位 | 7.6 | — | — | NIEA W424.52A | |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | 0.45 | — | — | NIEA W219.52C | |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | 838 | — | — | NIEA W203.51B | |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | 528 | 1250 | — | NIEA W210.58A | |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | 181 | 750 | — | NIEA W208.51A | |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | 19.2 | 625 | — | NIEA W406.52C | |
| 9 | 否 | 酚鹼氮 | mg/L | 1.32 | — | — | 鈴氏計 | |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | 24.0 | 625 | — | NIEA W430.51C | |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | ND<0.018 | — | | NIEA W433.52A | MDL=0.018 |
| 12 | 是 | 氰氫 | mg/L | 0.08 | 0.25 | — | NIEA W457.52C | |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.01 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.35 | 50 | 100 | NIEA W426.52C | |
| 15 | 否 | 無機含氮量 | mg/L | 0.43 | — | — | 參考 NIEA W423.52C | 註 1 |
| 16 | 否 | 總含氮量 | mg/L | 0.44 | — | — | NIEA W423.52C | 註 2 |
| 17 | 是 | 氟鹽 | mg/L | 0.21 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鉛 | mg/L | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |

備註：
1.無機含氮量測值=總含氮量-有機氮。
2.總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+鈴氏氮
3.重金屬以溶解性方式分析。
4.無機項目，有機項目委託新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：[illegible]

三普環境分析股份有限公司 負責人：蔡國森 檢驗室主任：林景杏




三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榕 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0577


## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司聚氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日

委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 12 分

採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0577

採樣行程編號：*

備註：1.本報告共 5 頁，分離使用無效。

2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND<"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。

3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。

4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。

5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得被部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外，

6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類：□黃政雄(FTA-03)、□趙茂盛(FTA-06)

無機檢測類：□楊逸平(FTI-02)、□林素杏(FTI-01)、☑黃政雄(FTI-05)
□陳俊魁(FTI-06)

有機檢測類：□林素杏(FTO-02)

聲明書:

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱:三普環境分析股份有限公司

負責人(簽章):蔡國森

檢驗室主管(簽名蓋章)：106.11.0

三普環境分析股份有限公司 負責人：蔡國森 檢驗室主任:林景杏

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武松 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0577

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司聚氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 12 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0577
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 09:29~11:34 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點位置 / 單位 | P-1 X：169983 Y：2633413 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 | mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 鎳 | mg/L | 0.007 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | |
| 22 | 是 | 鉛 | mg/L | ND<0.0017 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 23 | 是 | 鋅 | mg/L | 0.009 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 | mg/L | 0.0008 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | |
| 25 | 是 | 砷 | mg/L | 0.0017 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 鐵 | mg/L | 0.005 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | |
| 27 | 是 | 錳 | mg/L | 0.033 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 | mg/L | 1.1 | — | — | NIEA W506.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 | mg/L | 0.0069 | 0.14 | — | NIEA W521.52A | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

報告專用章 三普環境分析股份有限公司 負責人：蔡國松 檢驗室主任：林秀吉

備註：1.重金屬以溶解性方式分析。
2.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-3-4。





三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武松 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0577

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司聚氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 12 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0577
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 09:29~11:34 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點位置 / 單位 | P-1 X：169983 Y：2633413 | | | | |
| 30 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 | mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 | mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 | mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.034 | 5 | 10 | NIEA W801.50B | MDL=0.034 |

報告專用章 三普環境分析股份有限公司 負責人：蔡國松 檢驗室主任：林秀吉

備註：1.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-3-4。





三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武松 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0577

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司聚氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 12 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0577
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 09:29~11:34 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點位置 / 單位 | P-1 X：169983 Y：2633413 | | | | |
| 51 | 是 | 氰化物 | mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |
| 52 | 是 | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00027 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00027 |
| 53 | 否 | 甲醛 | mg/L | 0.00779 | — | — | NIEA W782.50B | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

報告專用章 三普環境分析股份有限公司 負責人：蔡國松 檢驗室主任：林秀吉

備註：1.甲醛轉委託環境科技股份有限公司分析，環署環檢字第042號，報告編號：FQ106U0872。
2.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-3-4。





# 三普環境分析股份有限公司

## 地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | P-1 | 專案編號 | FT106W0577 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106. 10. 05 |

水位面至井口距離 R：1.862 m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 B：10.471 m　採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井水深度 H：8.609 m　有無使用水流元：☑有 0.5L，量測標準 5 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井管內徑 R：5.08 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井水體積：19.22 L　井篩頂部至井口距離：1.740 m
泵浦進水口距離：6.167 m　井篩長度：4 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | | 酸鹼計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| 28.1 | 1413 | μmho | 1413 | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| 28.1 | 1413 | /cm | 1413 | | | | | | | 長度(m) | 6.5 |
| | | mho /cm | | 1.69 | 1.69 | 0.0 | 28.1 | 211 | 215.0 | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | mho /cm | | 測試值之誤差應介於±15% | | | 測試值應介於標準值±20mV | | | 清洗步驟 | 1.用無磷清潔劑清洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.潔乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用蠕動式泵浦

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8：48 | 進水 | 水位深 | 累計體積 | 濁度 | 鹽度 | 氧化還原電位 | 酸鹼 | 水溫 | 電導度 | 其他水質參數 |
| 偏差測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (NTU) | (mg/L) | (mV) | | (℃) | (μS/cm) | (色澤、味覺、臭味狀況) |
| 洗井前 | 8:39 | 0.1 | 1.864 | 0.6 | 1 | 0.29 | 190 | 7.68 | 28.5 | 389 | 微灰微濁無臭 |
| 洗井中 | 8:05 | 0.1 | 1.865 | 1.2 | | 0.26 | 183 | 7.67 | 28.5 | 384 | ↓ |
| 洗井中 | 8:11 | 0.1 | 1.867 | 1.8 | | 0.24 | 181 | 7.67 | 28.4 | 381 | ↓ |
| 洗井中 | 8:17 | 0.1 | 1.869 | 2.4 | | 0.21 | 176 | 7.67 | 28.4 | 380 | ↓ |
| 洗井中 | 8:23 | 0.1 | 1.868 | 3.0 | | 0.19 | 174 | 7.66 | 28.4 | 378 | ↓ |
| 洗井中 | 8:29 | 0.1 | 1.870 | 3.6 | | 0.16 | 174 | 7.66 | 28.4 | 378 | ↓ |
| 採樣 | 8:49 | 0.1 | 1.871 | 5.0 | 1.32 | 0.16 | 174 | 7.66 | 28.4 | 378 | 微灰微濁無臭 |

洗井結束後水位面至井口距離：1.871 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2，導電度≦±3%，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV、最大濁降≦1/8 倍井篩長度，pH <3 or pH>13 時要備註校正液的標準值，pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及，溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible]

| 表單編號 | 23-MED-1990(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

# 三普環境分析股份有限公司
## 地下水現場測試記錄表

**基本資料**

| 測站名稱 | P-1 | 專案編號 | FT106W0577 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106. 10. 05 |

水位面至井口距離 H：　m　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他
井底至井口距離 H：　m　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他
井　水　深　度 H：　m　有無使用水洗元：□無 ☑有 5 L，量測頻率　分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井　管　內　徑 R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井　水　體　積 V：　L　井篩頂部至井口距離：　m
泵浦進水口距離：　m　井　篩　長　度：　m

**現場測試項目校正記錄**

| 導電度計（校正值偏差值應≦5%） | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 偏差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | — |
| | | μmho/cm | | | | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| | | mmho/cm | | | | | | | 長度(m) | |
| | | mmho/cm | 測值之偏差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | 清洗進率 | 設採樣速率一致 |
| | | | | | | | | | 清洗步驟 | 1.用無磷清潔劑清洗 2.用試劑水沖乾淨 3.用甲醇清洗 4.讓乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 分鐘）　☑使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 : 24 | 泛 率 (L/min) | 水位深 (m) | 累計體積 (L) | 鹽 度 (mg/L) | 溶 氧 (mg/L) | 氧化還原電位 (mv) | 固 值 | 水 溫 (℃) | 導 電 度 (μmho/cm) | 洗 井 水 觀 察 (色澤、味道、異常狀況) |
| 儀器測量時間 | | | | | | | | | | |
| 洗井前 10:29 | 0.5 | 1.872 | 1.0 | | | | 7.66 | 28.3 | 398 | 微效、微濁、雜質 |
| 洗井中 10:29 | 0.5 | 1.875 | 2.0 | | | | 7.66 | 28.3 | 398 | ↓ |
| 洗井中 10:31 | 0.5 | 1.875 | 3.0 | | | | 7.65 | 28.3 | 395 | ↓ |
| 洗井中 10:33 | 0.5 | 1.876 | 4.0 | | | | 7.65 | 28.3 | 394 | ↓ |
| 洗井中 10:35 | 0.5 | 1.878 | 5.0 | | | | 7.65 | 28.2 | 392 | ↓ |
| 洗井中 10:37 | 0.5 | 1.878 | 6.0 | | | | 7.65 | 28.2 | 392 | ↓ |
| 採樣 11:34 | 0.5 | 1.879 | 28.5 | | | | 7.65 | 28.2 | 392 | 微效、微濁、雜質 |

洗井結束後水位面至井口距離：1.879 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，濁大流降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及、溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：　　審查人員：

第 1 頁，共 5 頁

# 柏新科技股份有限公司
## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-5-2
報告日期：106 年 10 月 20 日

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　檢驗室主管（檢測報告簽署人）（簽名蓋章）：
負責人(簽章)：鄭 仁 雄

第 1 頁，共 5 頁

## 柏新科技股份有限公司
### 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-5-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：—
案　　別：—
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:30
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-5 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[D7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣點編號 | 0077-5U03 | 0077-5U01TB | 0077-5U02EB | 0077-5U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003015 | U061003013TB | U061003014EB | U061003016FB | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:30 | — | 14:00 | 15:34 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.69 | — | — | — | | 水位計(現場測定) | — | — |
| | 水溫 | ℃ | 28.6 | — | — | — | | NIEA W217.51A (現場測定) | — | — |
| | pH值 | — | 7.5 (基水溫25.6℃下) | — | — | — | | NIEA W424.52A (現場測定) | — | — |
| | 濁度 | NTU | 0.45 | — | 0.15 | — | | NIEA W219.52C | — | — |
| | 導電度 | μmho/cm | 5890 | — | — | — | | NIEA W203.51B (現場測定) | — | — |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 3560 | — | <2.5 | — | | NIEA W210.58A | — | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 850 | — | ND(<2.55) | — | | NIEA W208.51A | — | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 1230 | — | ND(<0.35) | — | | NIEA W406.53C | — | 625 |
| | 總餘氯 | mg/L | 0.11 | — | — | — | | NIEA W408.51A (現場測定) | — | — |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 988 | — | ND(<2.98) | — | | NIEA W430.51C | — | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | ND(<0.018) | — | ND(<0.018) | — | | NIEA W433.52A | — | — |
| * | 氟鹽 | mg/L | 0.30 | — | 0.06 | — | | NIEA W437.52C | — | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.25 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.04 | — | ND(<0.0157) | — | | NIEA W436.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氮量 | mg/L | 0.59 | — | — | — | | 計算 NIEA W423.52C | — | — |
| | 總含氮量[N3] | mg/L | 0.59 | — | — | — | | NIEA W423.52C | — | — |
| * | 氰鹽 (以F-計) | mg/L | 0.38 | — | 0.07 | — | | NIEA W419.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |



## 柏新科技股份有限公司
### 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-5-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：—
案　　別：—
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:30
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-5 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[D7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣點編號 | 0077-5U03 | 0077-5U01TB | 0077-5U02EB | 0077-5U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003015 | U061003013TB | U061003014EB | U061003016FB | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:30 | — | 14:00 | 15:34 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0019) | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | 0.003 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.000075) | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0133 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.233 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.234 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 1.0 | — | <0.5 | — | | NIEA W506.21B | — | — |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0145 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-5-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　　別：－
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:30
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-5 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 實驗室編號 | 0077-5U03 | 0077-5U01TB | 0077-5U02EB | 0077-5U03FB | | | | |
| | | 採樣編號 | U061003015 | U061003013TB | U061003014EB | U061003016FB | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:20 | — | 14:00 | 15:34 | | | | |
| | | 單位 | 檢測值 | | | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 氯溶劑總氯化合物[12] | mg/L | ND(<0.035) | — | ND(<0.035) | — | | NIEA W901.30B | — | — |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00869 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W782.50B | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |

第 4 頁，共 5 頁

# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-5　　樣品編號：0077-5U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |

洗井資料：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：Phe-1 | 井口至水位面深度 H1：6.688 公尺 | 井籍深/長度：3.02 / 11.00 公尺 | |
| 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 H2：10.742 公尺 | 井水體積 V：23.373 升 | |
| ☑隱蔽式☐平台式 公尺 | 井水深度(H2－H1)：9.054 公尺 | 最少洗井體積 3V：[illegible] 升(重複方式) | |
| 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-641 | |
| 洗井設備放置深度：6.52 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) | |

| 時間 | 流水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 流出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色,氣味,雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 14:39 | 0.41 | 1.697 | 0.82 | 7.30 | 5890 | 1.11 | 5.9 | 透明,無味,無雜質 |
| 洗井中 | 14:41 | 0.43 | 1.699 | 0.86 | 7.33 | 5890 | 1.15 | 6.0 | 〃 |
| 洗井中 | 14:43 | 0.44 | 1.701 | 0.88 | 7.35 | 5890 | 1.14 | 6.0 | 〃 |
| 洗井中 | 14:45 | 0.44 | 1.703 | 0.88 | 7.37 | 5900 | 1.15 | 6.1 | 〃 |
| 洗井中 | 14:47 | 0.43 | 1.704 | 0.86 | 7.37 | 5900 | 1.16 | 6.2 | 〃 |
| 洗井中 | 14:49 | 0.44 | 1.705 | 0.88 | 7.37 | 5900 | 1.16 | 6.2 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 | 14:49 | ↗ | 1.705 | 16.5 | 7.37 | 5900 | 1.16 | 6.2 | 水溫：28.8℃ |

抽出水總體積：24.65 升；洗井結束時水位深度：1.705 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:流水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3-5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:流水速率為 0.1~0.5L/min，水位波降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逃散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將流水泵置於井管底部附近以較大之流速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/流水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：吳政儀　　記錄人員：黃福源　　驗算人員：吳政儀

1030414 版

# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-5　　樣品編號：0077-5U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |

洗井資料：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：Phe-1 | 井口至水位面深度 H1：6.688 公尺 | 井籍深/長度：3.02 / 11.00 公尺 | |
| 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 H2：10.742 公尺 | 井水體積 V：23.373 升 | |
| ☑隱蔽式☐平台式 公尺 | 井水深度(H2－H1)：9.054 公尺 | 最少洗井體積 3V：[illegible] 升(重複方式) | |
| 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-641 | |
| 洗井設備放置深度：6.52 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) | |

| 時間 | 流水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 流出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色,氣味,雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 14:30 | 0.08 | 1.688 | 0.88 | 7.35 | 5890 | 1.25 | 5.3 | 透明,無味,無雜質 |
| 洗井中 | 14:32 | 0.089 | 1.690 | 0.89 | 7.45 | 5880 | 1.32 | 5.4 | 〃 |
| 洗井中 | 14:40 | 0.088 | 1.691 | 0.88 | 7.48 | 5890 | 1.28 | 5.5 | 〃 |
| 洗井中 | 14:50 | 0.089 | 1.693 | 0.89 | 7.50 | 5890 | 1.09 | 5.5 | 〃 |
| 洗井中 | 15:00 | 0.086 | 1.694 | 0.86 | 7.50 | 5890 | 1.09 | 5.5 | 〃 |
| 洗井中 | 15:10 | 0.088 | 1.695 | 0.88 | 7.51 | 5890 | 1.09 | 5.6 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 | 15:10 | ↗ | 1.695 | 1.48 | 7.51 | 5890 | 1.09 | 5.6 | 水溫：28.6℃ |

抽出水總體積：6.72 升；洗井結束時水位深度：1.695公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:流水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3-5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:流水速率為 0.1~0.5L/min，水位波降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逃散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將流水泵置於井管底部附近以較大之流速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/流水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：吳政儀　　記錄人員：黃福源　　驗算人員：吳政儀

1030414 版

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-6-2
報告日期：106 年 10 月 20 日

---

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上賄賂罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　檢驗室主管（檢測報告簽署人）(簽名蓋章)：

負責人(簽章)：鄭 仁 雄

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hscglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-6-2　　申報編號：－
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　案　別：－
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 07:15
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-6 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣編號 | 0077-6U03 | 0077-6U01TB | 0077-6U02EB | 0077-6U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003011 | U061003009TB | U061003010EB | U061003012FB | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:30 | － | 11:00 | 12:22 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.52 | － | － | － | | 現場測定 | － | － |
| | 水溫 | ℃ | 29.1 | － | － | － | | NIEA W217.01A (現場測定) | － | － |
| | pH值 | － | 7.4 (在水溫29.1℃下) | － | － | － | | NIEA W424.52A (現場測定) | － | － |
| | 濁度 | NTU | 0.2 | － | 0.15 | － | | NIEA W219.52C | － | － |
| | 導電度 | μmho/cm | 672 | － | － | － | | NIEA W203.51B (現場測定) | － | － |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 458 | － | <2.5 | － | | NIEA W210.58A | － | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 291 | － | ND(<2.55) | － | | NIEA W208.51A | － | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 40.4 | － | ND(<0.35) | － | | NIEA W406.52C | － | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.16 | － | － | － | | NIEA W409.51A (現場測定) | － | － |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 65.5 | － | ND(<2.98) | － | | NIEA W430.51C | － | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | 0.02 | － | ND(<0.018) | － | | NIEA W433.52A | － | － |
| * | 氨氮 | mg/L | 0.20 | － | ND(<0.034) | － | | NIEA W437.52C | － | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND(<0.0020) | － | ND(<0.0020) | － | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.34 | － | ND(<0.0157) | － | | NIEA W436.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氰量 | mg/L | 0.54 | － | － | － | | 參考 NIEA W423.55C | － | － |
| | 總含氰量[註2] | mg/L | 0.54 | － | － | － | | NIEA W423.52C | － | － |
| * | 氟鹽 (以F-計) | mg/L | 0.13 | － | 0.08 | － | | NIEA W413.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | － | ND(<0.0017) | － | | NIEA W311.53C | 0.050 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | － | ND(<0.0022) | － | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |



柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hscglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-6-2　　申報編號：－
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　案　別：－
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 07:15
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-6 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣編號 | 0077-6U03 | 0077-6U01TB | 0077-6U02EB | 0077-6U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003011 | U061003009TB | U061003010EB | U061003012FB | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:30 | － | 11:00 | 12:22 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | － | ND(<0.0022) | － | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | 0.004 | － | ND(<0.0019) | － | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | 0.002 | － | ND(<0.0017) | － | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | 0.008 | － | ND(<0.0032) | － | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | 0.0003 | － | ND(<0.000075) | － | | NIEA W330.52A | 0.025 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0015 | － | ND(<0.00031) | － | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.097 | － | ND(<0.0051) | － | | NIEA W311.53C | － | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.193 | － | ND(<0.0020) | － | | NIEA W311.53C | － | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 0.5 | － | <0.5 | － | | NIEA W506.21B | － | － |
| * | 鋇酸 | mg/L | 0.0176 | － | ND(<0.0027) | － | | NIEA W521.52A | － | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |



柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hscglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-6-2　　申報編號：－
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　案　別：－
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 07:15
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-6 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | Phe-2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣編號 | 0077-6U03 | 0077-6U01TB | 0077-6U02EB | 0077-6U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003011 | U061003009TB | U061003010EB | U061003012FB | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:30 | － | 11:00 | 12:22 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 揮發性總有機含物[註3,4,5] | mg/L | <0.150(0.036) | － | ND(<0.035) | － | | NIEA W901.50B | － | － |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | － | ND(<0.0015) | － | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00734 | － | ND(<0.00042) | － | | NIEA W782.50B | － | － |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |



# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-6　　樣品編號：0077-6U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | 台塑 | 採樣日期 | 106 年 10 月 2 日 |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣 | ☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |

| 洗井資料 | | | |
|---|---|---|---|
| 井號 | IU06-6 | 井口至水位面深度 $H_1$ | 1.52 公尺 |
| 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | | 井口至井底深度 $H_2$ | 10.848 公尺 |
| 井水體積 V | 35.273 升 | 儲藏式☐半台式＿＿公尺 | 井水深度($H_2-H_1$) 9.273 公尺 |
| 最少洗井體積 3V | 105.819 升(置換方式) | 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | 設備編號：LA101－641 |
| 洗井設備放置深度：6.48 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：每 10 (分鐘/次) | |

| 時間 | 抽水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 流出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 11:30 | 0.088 | 1.554 | 0.88 | 7.43 | 678 | 2.05 | 29.3 黃褐.微濁.氣味.雜質 |
| 洗井中 | 11:30 | 0.089 | 1.536 | 0.89 | 7.40 | 676 | 2.44 | 26.6 〃 |
| 洗井中 | 11:40 | 0.088 | 1.538 | 0.88 | 7.39 | 674 | 2.13 | 20.5 〃 |
| 洗井中 | 11:50 | 0.086 | 1.559 | 0.86 | 7.36 | 673 | 1.96 | 18.3 〃 |
| 洗井中 | 12:00 | 0.088 | 1.530 | 0.88 | 7.35 | 673 | 1.95 | 18.4 〃 |
| 洗井中 | 12:10 | 0.088 | 1.531 | 0.88 | 7.35 | 672 | 1.95 | 18.3 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 | 12:10 | ✗ | 1.531 | 6.48 (採樣深度) | 7.35 | 672 | 1.95 | 18.3 水溫：29.1℃ |

流出水總體積：5.20 升(5.2 L)，洗井結束時水位深度：1.531 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法：汲水速率以<2.5L/min，抽驗水量為 3~5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井：汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內任何機動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除。待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率：水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率~水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：吳政儀　　記錄人員：黃福源　　驗算人員：吳政儀

1030414 版

## 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

### 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-6　　樣品編號：0077-6U□3

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 > 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他＿＿＿＿ | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他＿＿＿＿ | | |

| 洗井資料 | | | |
|---|---|---|---|
| 井　號：PW-2 | 井口至水位面深度 H1：4.54 公尺 | 井深深度 H2：20.98 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 H2：10.348 公尺 | 井水體積 V：78.373 升 | |
| ☑隔膜式□中台式＿＿公尺 | 井水深度(H2－H1)：9.394 公尺 | 最少洗井體積：3V＝ 升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑蠕動式抽水泵 | | 設備編號：1A01-641 | |
| 洗井設備放置深度：6.48 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 流水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 流出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1239 | 0.41 | 1.545 | 0.82 | 7.36 | 670 | 1.90 | 18.1 | 無明顯味道雜質 |
| 洗井中 | 1241 | 0.44 | 1.537 | 0.88 | 7.35 | 670 | 1.92 | 18.0 | 〃 |
| 洗井中 | 1243 | 0.41 | 1.539 | 0.82 | 7.34 | 671 | 1.90 | 18.0 | 〃 |
| 洗井中 | 1245 | 0.43 | 1.530 | 0.86 | 7.35 | 672 | 1.91 | 18.0 | 〃 |
| 洗井中 | 1247 | 0.44 | 1.532 | 0.88 | 7.34 | 672 | 1.92 | 18.1 | 〃 |
| 洗井中 | 1249 | 0.44 | 1.533 | 0.88 | 7.33 | 671 | 1.92 | 18.0 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1249 | ∅ | 1.533 | 16.5 | 7.33 | 671 | 1.92 | 18.0 | 水溫：29.2℃ |

流出水總體積：21.640升；洗井結束時水位深度：1.533公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)、(2 吋井=2.0)、(4 吋井=8.1)*井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法：流水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3-5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井：流水速率為 0.1-0.5L/min，水位洩降永超過 1/3 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵抽樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶接取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將濾水泵置於井管底部附近以較大之流水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率：水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間換每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/流水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：[illegible]　　記錄人員：[illegible]　　驗算人員：[illegible]

1030414 版

## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996

### 地下水樣品檢驗報告

受驗單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部
專案編號：FQ106G0762　　委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：106.10.11　　報告日期：106.10.25
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　聯 絡 人：蕭敏裕
報告編號：FQ106G0762A　　採樣行程代碼：－

備　註：
1. 本報告共 8 頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N.D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
4. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
5. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署檢認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
6. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品收檢後負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
7. 本報告已由核可報告簽署人客核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　□王俊欽(FQA-01)
無機檢測類　☑詹昌龍(FQI-03)　☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類　□詹昌龍(FQO-01)　☑劉易松(FQO-02)　□朱淺玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：[illegible]
實驗室主管(簽章)：劉易松

頁次(1 / 8)

## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0762

### 地下水樣品檢驗報告

受驗單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　　別：－　　採樣日期：106年10月11日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：106年10月11日19時37分
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　　報告日期：106年10月25日
報告編號：FQ106G0762A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：－

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | G1061011-016 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 16:13-17:38 | | | | |
| | | 測試值 / 檢驗項目 | 採樣位置 / 單位 | R-1 | | | | |
| 1 | | 水位 | m | 2.200 | 水位計法 | | — | — |
| 2 | | 水溫 | ℃ | 32.0 | NIEA W217.51A | | — | — |
| 3 | | pH值 | — | 6.9 | NIEA W424.52A | at 32.0℃ | — | — |
| 4 | | 濁度 | NTU | 0.30 | NIEA W219.52C | | — | — |
| 5 | | 導電度 | μmho/cm | 907 | NIEA W203.51B | | — | — |
| 6 | * | 總溶解固體物 | mg/L | 613 | NIEA W210.58A | | 1250 | — |
| 7 | * | 總硬度 | CaCO3mg/L | 402 | NIEA W208.51A | | 750 | — |
| 8 | * | 氯鹽 | mg/L | 60.2 | NIEA W407.51C | | 625 | — |
| 9 | | 總鈣氮 | mg/L | 0.11 | NIEA W405.51A | | — | — |
| 10 | * | 硝酸鹽 | mg/L | 71.5 | NIEA W436.51C | | 625 | — |
| 11 | | 硝化物 | mg/L | <0.01 | NIEA W433.52A | QDL=0.01 | — | — |
| 12 | * | 氨氮 | mg/L | 0.18 | NIEA W437.52C | | 0.25 | — |
| 13 | * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | <0.01 | NIEA W436.52C | | 5 | 10 |
| 14 | * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.31 | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 15 | | 無機含氮量 | mg/L | 0.49 | NIEA W407.51C/W450.52C | | — | — |
| 16 | | 總含氮量 | mg/L | 1.16 | NIEA W423.52C | | — | — |
| 17 | * | 氟鹽 | mg/L | 0.61 | NIEA W415.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 18 | * | 鎘 | mg/L | ND<0.0003 | NIEA W311.53C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 19 | * | 鉻 | mg/L | ND<0.0027 | NIEA W311.53C | MDL=0.0027 | 0.25 | 0.50 |
| 20 | * | 銅 | mg/L | 0.029 | NIEA W311.53C | | 5.0 | 10 |
| 21 | * | 鎳 | mg/L | ND<0.0027 | NIEA W311.53C | MDL=0.0027 | 0.5 | 1.0 |
| 22 | * | 鉛 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.05 | 0.10 |
| 23 | * | 鋅 | mg/L | 0.141 | NIEA W311.53C | | 25 | 50 |
| 24 | * | 汞 | mg/L | ND<0.0002 | NIEA W330.52A | MDL=0.0002 | 0.010 | 0.020 |
| 25 | * | 砷 | mg/L | 0.0010 | NIEA W434.54B | | 0.25 | 0.50 |
| 26 | * | 鐵 | mg/L | 0.117 | NIEA W311.53C | | 5 | — |
| 27 | * | 錳 | mg/L | 0.302 | NIEA W311.53C | | 0.5 | — |
| 28 | | 油脂 | mg/L | ND<1.65 | NIEA W505.52C | MDL=1.65 | — | — |
| 29 | * | 總酚 | mg/L | ND<0.0016 | NIEA W521.52A | MDL=0.0016 | 0.25 | — |
| 30 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |

備註：重金屬以溶解性方式分析。

頁次(2 / 8)

## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

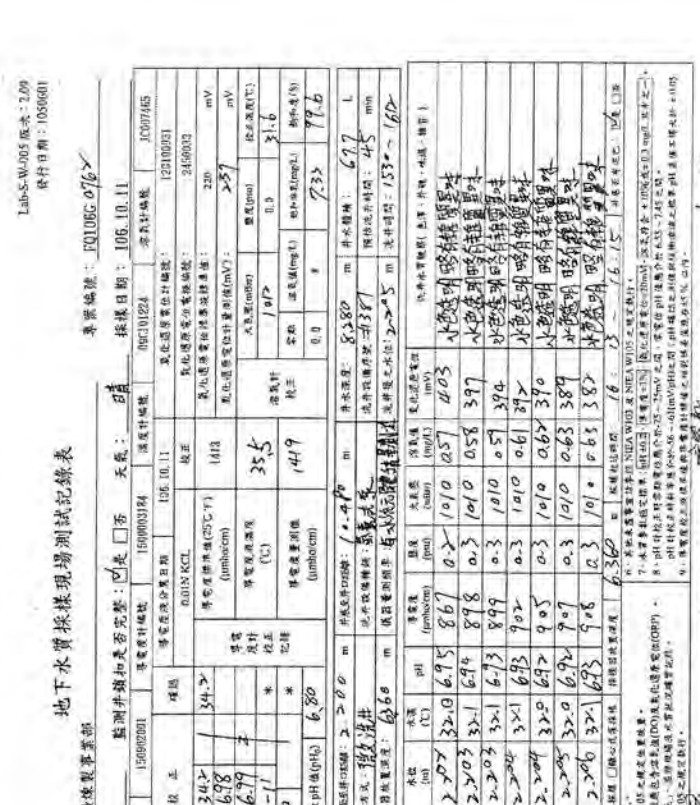
行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0762

### 地下水樣品檢驗報告

受驗單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　　別：－　　採樣日期：106年10月11日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：106年10月11日19時37分
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　　報告日期：106年10月25日
報告編號：FQ106G0762A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：－

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | G1061011-016 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 16:13-17:38 | | | | |
| | | 測試值 / 檢驗項目 | 採樣位置 / 單位 | R-1 | | | | |
| 31 | * | 甲苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 5 | 10 |
| 32 | * | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00062 | NIEA W785.55B | MDL=0.00062 | 50 | 100 |
| 33 | * | 乙苯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 3.5 | 7.0 |
| 34 | * | 氯苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.5 | 1.0 |
| 35 | * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.375 | 0.75 |
| 36 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.20 | 0.40 |
| 37 | * | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 0.15 | 0.30 |
| 38 | * | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.025 | 0.050 |
| 39 | * | 氯仿 | mg/L | ND<0.00045 | NIEA W785.55B | MDL=0.00045 | 0.5 | 1.0 |
| 40 | * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 4.25 | 8.5 |
| 41 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 42 | * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00048 | NIEA W785.55B | MDL=0.00048 | 0.025 | 0.050 |
| 43 | * | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.010 | 0.020 |
| 44 | * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.035 | 0.070 |
| 45 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 0.35 | 0.70 |
| 46 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.5 | 1.0 |
| 47 | * | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 48 | * | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 49 | * | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.050 |
| 50 | * | 總石油碳氫化合物 | mg/L | 0.07 | NIEA W801.50B | | 5 | 10 |
| 51 | * | 氰化物 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W410.53A | MDL=0.001 | 0.25 | 0.50 |
| 52 | * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 0.5 | 1.0 |
| 53 | | 甲醛 | mg/L | 0.00712 | NIEA W782.50B | | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |

頁次(3 / 8)



地下水質採樣現場測試記錄表

專案名稱：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　專案編號：FQ106G 0766

測站名稱/編號：R-1　監測井類別是否完整：已是 □否　天氣：晴　採樣日期：106.10.11

pH計編號：150902001　pH電極編號：150902001　導電度計編號：150900184　濁度計編號：09C1012Z4　溶氧計編號：JC007465

| 項目 | 校正 | | | | | | 導電度計 | | | | | 濁度計 | | 溶氧計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場溫度計查核 | 106.10.11 | | | | | | 導電度溶液查核日期 | 106.10.11 | | 校正 | | 現場濁度計查核 | | 現場溶氧計查核 | |
| 現場溫度計對照 | 106.10.17 | | | | | | 0.01N KCL | | | | | 現場溶氧計查核結果： | 2450033 | | |
| pH計 Buffer.sol'n 標準值 | 4.00 | 7.00 | 10.00 | | | | 導電度標準值(25℃下)(μmho/cm) | 1413 | | | | 現場溶氧計查核結果： | 220 | mV | |
| pH計 Buffer.sol'n 實測值 | 4.01 | 6.99 | | | | | 導電度溫度值(℃) | 35.5 | | | | 現場溶氧計查核標準值(mV)： | >37 | mV | |
| pH計 Buffer.sol'n 溫度(℃) | 34.2 | 34.2 | | | | | 導電度實測值(μmho/cm) | 1419 | | | | 大氣壓(mBar) | 1012 | 溫度(℃) | 31.6 |
| pH計 實測電位值(mV) | 159 | -11 | | | | | 現場儀器 | 原計 | 校正 | 記錄 | | 溶氧 | 0.0 | 飽和度(%) | 99.6 |
| pH計 斜率 S(mV/pH) | -170 | | | | | | 現場儀器 | 導電度計 | 濁度計 | 溶氧計 | 氧化還原電位計 | 濁度(NTU) | 溶氧(mg/L) | | |
| 導電度 Ec(mV) | -12 | 零電位 pH值(pH) | 6.80 | | | | 現場儀器 | 校正 | 校正 | 校正 | 校正 | | | | |

| 井深內徑： | 19.2 | cm | 地面高程： | 2.500 | m | 井水深度： | 10.480 | m | 井水體積： | 67.7 | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 採樣前水深： | 1.762-10.86 | m | 抽水方式： | 微泡井 | | 抽水設備種類： | 蠕動泵 | | 抽水設備型號： | H-381 | |
| 水深基準點： | 0.5 | L | 採樣容器數量： | 6.360 | | 現場測試人員： | 吳明翰 | | 抽水總水量： | 20 | min |
| | | | | | | | | | 抽水時間： | 16:53-18:43 | |

| 項目 | 時間 | 累計流出體積(L) | 流水速率(L/min) | 水深(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 鹽度(ppt) | 大氣壓(mBar) | 溶氧(mg/L) | 氧化還原電位(mV) | 備註（顏色、味道、雜質等） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場測前 | 16:33 | 4.51 | 0.45 | 2.310 | 33.0 | 6.93 | 904 | 0.3 | 1010 | 0.72 | 380 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:35 | 5.44 | 0.45 | 2.311 | 32.0 | 6.92 | 913 | 0.3 | 1919 | 0.83 | 376 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:37 | 6.37 | 0.45 | 2.311 | 33.0 | 6.92 | 914 | 0.3 | 1009 | 0.97 | 374 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:39 | 7.30 | 0.45 | 2.312 | 33.1 | 6.92 | 909 | 0.3 | 1009 | 0.99 | 368 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:41 | 8.23 | 0.45 | 2.313 | 33.0 | 6.92 | 909 | 0.3 | 1009 | 1.00 | 365 | 水色透明略有異味 |
| 現場完成 | 16:43 | 9.16 | 0.45 | 2.314 | 33.0 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.02 | 364 | 水色透明略有異味 |
| 採樣前 | 17:41 | * | 0.00 | 2.300 | 33.1 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.05 | 362 | 水色透明略有異味 |
| 採樣完成 | 18:43 | * | 0.00 | 2.300 | 33.1 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.05 | 362 | 水色透明略有異味 |

採樣容器種類：□1L塑膠瓶 □500ml塑膠瓶 □250ml塑膠瓶 □VOA瓶 □其他　採樣容器數量：6.360 瓶　採樣容器編號：18 - 23 - 16 - 15　現場是否添加藥劑：□是 □否

採樣方法：1.大口徑管直接汲取 0.1cm，利用蠕動泵抽取 0.1L。
2.使用現場測定儀器如 NIEA W103.A、NIEA W105.A 測定水質參數。
3.採樣過程中記錄採樣時間、累計抽出水體積、抽水速率、水深、水溫、pH、導電度(EC)、鹽度(ppt)、大氣壓(mBar)、溶氧(DO)、氧化還原電位(ORP)、濁度(NTU)等現場水質參數變化情形。
4.採樣過程中每隔5分鐘測試1次，連續測試3次，各項測試值之差異須符合下列規定：pH值±0.1、導電度±10%、溫度±1℃、濁度±10%、溶氧±0.3mg/L或飽和度±10%、氧化還原電位±10mV。
5.第二次採樣時間須於第一次採樣後2小時至24小時內完成。

採樣人員：[illegible]　審核人員：[illegible]　審核日期：106.10.26

Lab-S-W-005 版次：2.09
修訂日期：1050601

現鼎環境科技(股)公司


地下水質採樣現場測試記錄表

專案名稱：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　專案編號：FQ106G 0766

測站名稱/編號：R-1　監測井類別是否完整：已是 □否　天氣：晴　採樣日期：106.10.11

pH計編號：150902001　pH電極編號：150902001　導電度計編號：150900184　濁度計編號：09C1012Z4　溶氧計編號：JC007465

| 項目 | 校正 | | | | | | 導電度計 | | | | | 濁度計 | | 溶氧計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場溫度計查核 | 106.10.11 | | | | | | 導電度溶液查核日期 | 106.10.11 | | 校正 | | 現場濁度計查核 | | 現場溶氧計查核 | |
| 現場溫度計對照 | 106.10.17 | | | | | | 0.01N KCL | | | | | 現場溶氧計查核結果： | 2450033 | | |
| pH計 Buffer.sol'n 標準值 | 4.00 | 7.00 | 10.00 | | | | 導電度標準值(25℃下)(μmho/cm) | 1413 | | | | 現場溶氧計查核結果： | 220 | mV | |
| pH計 Buffer.sol'n 實測值 | 4.01 | 6.99 | | | | | 導電度溫度值(℃) | 35.5 | | | | 現場溶氧計查核標準值(mV)： | >37 | mV | |
| pH計 Buffer.sol'n 溫度(℃) | 34.2 | 34.2 | | | | | 導電度實測值(μmho/cm) | 1419 | | | | 大氣壓(mBar) | 1012 | 溫度(℃) | 31.6 |
| pH計 實測電位值(mV) | 159 | -11 | | | | | 現場儀器 | 原計 | 校正 | 記錄 | | 溶氧 | 0.0 | 飽和度(%) | 99.6 |
| pH計 斜率 S(mV/pH) | -170 | | | | | | 現場儀器 | 導電度計 | 濁度計 | 溶氧計 | 氧化還原電位計 | 濁度(NTU) | 溶氧(mg/L) | | |
| 導電度 Ec(mV) | -12 | 零電位 pH值(pH) | 6.80 | | | | 現場儀器 | 校正 | 校正 | 校正 | 校正 | | | | |

| 井深內徑： | 19.2 | cm | 地面高程： | 2.500 | m | 井水深度： | 10.480 | m | 井水體積： | 67.7 | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 採樣前水深： | 1.762-10.86 | m | 抽水方式： | 微泡井 | | 抽水設備種類： | 蠕動泵 | | 抽水設備型號： | H-381 | |
| 水深基準點： | 0.5 | L | 採樣容器數量： | 6.360 | | 現場測試人員： | 吳明翰 | | 抽水總水量： | 20 | min |
| | | | | | | | | | 抽水時間： | 16:53-18:43 | |

| 項目 | 時間 | 累計流出體積(L) | 流水速率(L/min) | 水深(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 鹽度(ppt) | 大氣壓(mBar) | 溶氧(mg/L) | 氧化還原電位(mV) | 備註（顏色、味道、雜質等） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場測前 | 16:33 | 4.51 | 0.45 | 2.310 | 33.0 | 6.93 | 904 | 0.3 | 1010 | 0.72 | 380 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:35 | 5.44 | 0.45 | 2.311 | 32.0 | 6.92 | 913 | 0.3 | 1919 | 0.83 | 376 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:37 | 6.37 | 0.45 | 2.311 | 33.0 | 6.92 | 914 | 0.3 | 1009 | 0.97 | 374 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:39 | 7.30 | 0.45 | 2.312 | 33.1 | 6.92 | 909 | 0.3 | 1009 | 0.99 | 368 | 水色透明略有異味 |
| 現場測中 | 16:41 | 8.23 | 0.45 | 2.313 | 33.0 | 6.92 | 909 | 0.3 | 1009 | 1.00 | 365 | 水色透明略有異味 |
| 現場完成 | 16:43 | 9.16 | 0.45 | 2.314 | 33.0 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.02 | 364 | 水色透明略有異味 |
| 採樣前 | 17:41 | * | 0.00 | 2.300 | 33.1 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.05 | 362 | 水色透明略有異味 |
| 採樣完成 | 18:43 | * | 0.00 | 2.300 | 33.1 | 6.92 | 907 | 0.3 | 1009 | 1.05 | 362 | 水色透明略有異味 |

採樣容器種類：□1L塑膠瓶 □500ml塑膠瓶 □250ml塑膠瓶 □VOA瓶 □其他　採樣容器數量：6.360 瓶　採樣容器編號：18 - 23 - 16 - 15　現場是否添加藥劑：□是 □否

採樣方法：1.大口徑管直接汲取 0.1cm，利用蠕動泵抽取 0.1L。
2.使用現場測定儀器如 NIEA W103.A、NIEA W105.A 測定水質參數。
3.採樣過程中記錄採樣時間、累計抽出水體積、抽水速率、水深、水溫、pH、導電度(EC)、鹽度(ppt)、大氣壓(mBar)、溶氧(DO)、氧化還原電位(ORP)、濁度(NTU)等現場水質參數變化情形。
4.採樣過程中每隔5分鐘測試1次，連續測試3次，各項測試值之差異須符合下列規定：pH值±0.1、導電度±10%、溫度±1℃、濁度±10%、溶氧±0.3mg/L或飽和度±10%、氧化還原電位±10mV。
5.第二次採樣時間須於第一次採樣後2小時至24小時內完成。

採樣人員：[illegible]　審核人員：[illegible]　審核日期：106.10.26

Lab-S-W-005 版次：2.09
修訂日期：1050601

現鼎環境科技(股)公司


# 現鼎環境科技股份有限公司
## KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996

## 地下水樣品檢驗報告

受驗單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部
專案編號：FQ106G0766　　委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：106.10.11　　報告日期：106.10.25
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　聯 絡 人：蕭敏裕
報告編號：FQ106G0766A　　採樣行程代碼：一

備　註：
1. 本報告共 10 頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N.D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
4. 低於定量極限值大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
5. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
6. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品收檢後負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
7. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　□王俊欽(FQA-01)
無機檢測類　☑詹昌龍(FQI-03)　☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類　□詹昌龍(FQO-01)　☑劉易松(FQO-02)　□朱淩玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：現鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：[illegible]
實驗室主管(簽章)：劉易松

| 項次 | 是否為委外 | 樣品編號 | | G1061011-010 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:25-12:19 | | | | |
| | | 測試值 / 採樣位置 | | R-2 | | | | |
| 1 | | 水位 | m | 1.795 | 水位計法 | | — | — |
| 2 | | 水溫 | ℃ | 30.3 | NIEA W217.51A | | — | — |
| 3 | | pH值 | — | 7.3 | NIEA W424.52A | at 30.2℃ | — | — |
| 4 | | 濁度 | NTU | 1.1 | NIEA W219.52C | | — | — |
| 5 | | 導電度 | μmho/cm | 536 | NIEA W203.51B | | — | — |
| 6 | * | 總溶解固體物 | mg/L | 312 | NIEA W210.58A | | 1250 | — |
| 7 | * | 總硬度 | CaCO3,mg/L | 233 | NIEA W208.51A | | 750 | — |
| 8 | * | 氯鹽 | mg/L | 17.0 | NIEA W407.51C | | 625 | — |
| 9 | | 總鹼度 | mg/L | 0.12 | NIEA W408.51A | | — | — |
| 10 | * | 硫酸鹽 | mg/L | 27.6 | NIEA W430.51C | | 625 | — |
| 11 | | 硫化物 | mg/L | <0.01 | NIEA W433.52A | QDL=0.01 | — | — |
| 12 | * | 氟鹽 | mg/L | 0.06 | NIEA W437.52C | | 0.25 | — |
| 13 | * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W436.52C | MDL=0.001 | 5 | 10 |
| 14 | * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.04 | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 15 | | 無機含氮量 | mg/L | 0.10 | NIEA W427.52C/W436.52C | | — | — |
| 16 | | 總含氮量 | mg/L | 0.30 | NIEA W423.52C | | — | — |
| 17 | * | 氨氮 | mg/L | 0.54 | NIEA W448.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 18 | * | 鎘 | mg/L | ND<0.0003 | NIEA W311.53C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 19 | * | 鉻 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.25 | 0.50 |
| 20 | * | 銅 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 5.0 | 10 |
| 21 | * | 鐵 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.5 | 1.0 |
| 22 | * | 鉛 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.05 | 0.10 |
| 23 | * | 鋅 | mg/L | 0.138 | NIEA W311.53C | | 25 | 50 |
| 24 | * | 汞 | mg/L | ND<0.0002 | NIEA W330.52A | MDL=0.0002 | 0.010 | 0.020 |
| 25 | * | 砷 | mg/L | 0.0111 | NIEA W434.54B | | 0.25 | 0.50 |
| 26 | * | 鎳 | mg/L | 0.286 | NIEA W311.53C | | — | — |
| 27 | * | 鈷 | mg/L | 0.221 | NIEA W311.53C | | 0.25 | — |
| 28 | | 油脂 | mg/L | ND<1.65 | NIEA W505.52C | MDL=1.65 | — | — |
| 29 | * | 總酚 | mg/L | ND<0.0016 | NIEA W521.52A | MDL=0.0016 | 0.1 | — |
| 30 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |

備註：重金屬以溶解性方式分析。




# 現鼎環境科技股份有限公司
## KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0766

## 地下水樣品檢驗報告

受驗單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　　別：一　　採樣日期：106年10月11日
採樣單位：現鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：106年10月11日19時37分
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　　報告日期：106年10月25日
報告編號：FQ106G0766A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否為委外 | 樣品編號 | | G1061011-010 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:25-12:19 | | | | |
| | | 測試值 / 採樣位置 | | R-2 | | | | |
| 1 | | 水位 | m | 1.795 | 水位計法 | | — | — |
| 2 | | 水溫 | ℃ | 30.3 | NIEA W217.51A | | — | — |
| 3 | | pH值 | — | 7.3 | NIEA W424.52A | at 30.2℃ | — | — |
| 4 | | 濁度 | NTU | 1.1 | NIEA W219.52C | | — | — |
| 5 | | 導電度 | μmho/cm | 536 | NIEA W203.51B | | — | — |
| 6 | * | 總溶解固體物 | mg/L | 312 | NIEA W210.58A | | 1250 | — |
| 7 | * | 總硬度 | CaCO3,mg/L | 233 | NIEA W208.51A | | 750 | — |
| 8 | * | 氯鹽 | mg/L | 17.0 | NIEA W407.51C | | 625 | — |
| 9 | | 總鹼度 | mg/L | 0.12 | NIEA W408.51A | | — | — |
| 10 | * | 硫酸鹽 | mg/L | 27.6 | NIEA W430.51C | | 625 | — |
| 11 | | 硫化物 | mg/L | <0.01 | NIEA W433.52A | QDL=0.01 | — | — |
| 12 | * | 氟鹽 | mg/L | 0.06 | NIEA W437.52C | | 0.25 | — |
| 13 | * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W436.52C | MDL=0.001 | 5 | 10 |
| 14 | * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.04 | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 15 | | 無機含氮量 | mg/L | 0.10 | NIEA W427.52C/W436.52C | | — | — |
| 16 | | 總含氮量 | mg/L | 0.30 | NIEA W423.52C | | — | — |
| 17 | * | 氨氮 | mg/L | 0.54 | NIEA W448.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 18 | * | 鎘 | mg/L | ND<0.0003 | NIEA W311.53C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 19 | * | 鉻 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.25 | 0.50 |
| 20 | * | 銅 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 5.0 | 10 |
| 21 | * | 鐵 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.5 | 1.0 |
| 22 | * | 鉛 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.05 | 0.10 |
| 23 | * | 鋅 | mg/L | 0.138 | NIEA W311.53C | | 25 | 50 |
| 24 | * | 汞 | mg/L | ND<0.0002 | NIEA W330.52A | MDL=0.0002 | 0.010 | 0.020 |
| 25 | * | 砷 | mg/L | 0.0111 | NIEA W434.54B | | 0.25 | 0.50 |
| 26 | * | 鎳 | mg/L | 0.286 | NIEA W311.53C | | — | — |
| 27 | * | 鈷 | mg/L | 0.221 | NIEA W311.53C | | 0.25 | — |
| 28 | | 油脂 | mg/L | ND<1.65 | NIEA W505.52C | MDL=1.65 | — | — |
| 29 | * | 總酚 | mg/L | ND<0.0016 | NIEA W521.52A | MDL=0.0016 | 0.1 | — |
| 30 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |

備註：重金屬以溶解性方式分析。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市育島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0766

## 地下水樣品檢驗報告

受檢單位：台塑石化(股)公司輕油廠煉製事業部　　委託單位：台塑石化(股)公司
案　　別：一　　採樣日期：106年10月11日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：106年10月11日19時37分
採樣地址：雲林縣學家鄉台塑工業園區1號　　報告日期：106年10月25日
報告編號：FQ106G0766A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 | | G1081011-010 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:28~12:19 | | | | |
| | | 測試值 / 採樣位置 | | R-2 | | | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | | | |
| 31 | * | 甲苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 5 | 10 |
| 32 | * | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00062 | NIEA W785.55B | MDL=0.00062 | 50 | 100 |
| 33 | * | 乙苯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 3.5 | 7.0 |
| 34 | * | 氯苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.5 | 1.0 |
| 35 | * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.375 | 0.75 |
| 36 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.20 | 0.40 |
| 37 | * | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 0.15 | 0.30 |
| 38 | * | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.025 | 0.050 |
| 39 | * | 氯仿 | mg/L | ND<0.00045 | NIEA W785.55B | MDL=0.00045 | 0.5 | 1.0 |
| 40 | * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 4.25 | 8.5 |
| 41 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 42 | * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00048 | NIEA W785.55B | MDL=0.00048 | 0.025 | 0.050 |
| 43 | * | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.010 | 0.020 |
| 44 | * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.035 | 0.070 |
| 45 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 0.35 | 0.70 |
| 46 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.5 | 1.0 |
| 47 | * | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 48 | * | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 49 | * | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.050 |
| 50 | * | 鹵乙烷類氯化合物 | mg/L | 0.06 | NIEA W801.50B | | 5 | 10 |
| 51 | * | 氰化物 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W410.53A | MDL=0.001 | 0.25 | 0.50 |
| 52 | * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 0.5 | 1.0 |
| 53 | | 甲醇 | mg/L | <0.00572 | NIEA W782.50B | QDL=0.00572 | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | |

頁次(3 / 10)

Lab-S-W-005 版次：2.09
執行日期：1050601

琨鼎環境科技股份有限公司

## 地下水質採樣現場測試記錄表

專案名稱：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　監測井類別是否完整：☑是 □否　　天氣：晴
測站名稱/編號：R-2　　監測井編號：150902001　　pH 管編號：150902001　　導電度計編號：150501031B4　　溫度計編號：09C1012Z4　　採樣日期：106.10.11
pH 計編號：150902001　　導電度計編號：150501031B4　　濁度計編號：09C1012Z4　　流速計編號：JC9G7465

| 現場測試 | | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0770


## 地下水樣品檢驗報告

受檢單位：台塑石化(股)公司輕油裂煉製事業部
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
報告編號：FQ106G0770A
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：106年10月11日
收樣日期：106年10月11日19時37分
報告日期：108年10月25日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 次 | 是否認可 | 樣品編號 | | G1061011-014 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:33-15:00 | | | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | R-3 | | | | |
| 1 | | 水位 | m | 1.875 | 水位計法 | | — | — |
| 2 | | 水溫 | ℃ | 28.7 | NIEA W217.51A | | — | — |
| 3 | | pH值 | — | 7.2 | NIEA W424.52A | at 28.7℃ | — | — |
| 4 | | 濁度 | NTU | 3.8 | NIEA W219.52C | | — | — |
| 5 | | 導電度 | μmho/cm | 900 | NIEA W203.51B | | — | — |
| 6 | * | 總溶解固體物 | mg/L | 532 | NIEA W210.58A | | 1250 | — |
| 7 | * | 總硬度 | CaCO3mg/L | 305 | NIEA W208.51A | | 750 | — |
| 8 | * | 氯鹽 | mg/L | 57.3 | NIEA W407.51C | | 625 | — |
| 9 | | 總鉻氧 | mg/L | 0.13 | NIEA W408.51A | | — | — |
| 10 | * | 硫酸鹽 | mg/L | 97.4 | NIEA W430.51C | | 625 | — |
| 11 | | 硫化物 | mg/L | <0.01 | NIEA W433.52A | QDL=0.01 | — | — |
| 12 | * | 氨氮 | mg/L | 0.46 | NIEA W437.52C | | 0.25 | — |
| 13 | * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W436.52C | MDL=0.001 | 5 | 10 |
| 14 | * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.05 | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 15 | | 無機含氰量 | mg/L | 0.51 | NIEA W437.52C/W436.52C | | — | — |
| 16 | | 總含氰量 | mg/L | 0.83 | NIEA W423.52C | | — | — |
| 17 | * | 氟鹽 | mg/L | 0.51 | NIEA W413.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 18 | * | 鎘 | mg/L | ND<0.0003 | NIEA W311.53C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 19 | * | 鉛 | mg/L | ND<0.0027 | NIEA W311.53C | MDL=0.0027 | 0.25 | 0.50 |
| 20 | * | 銅 | mg/L | 0.023 | NIEA W311.53C | | 5.0 | 10 |
| 21 | * | 銀 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.5 | 1.0 |
| 22 | * | 鉻 | mg/L | <0.010 | NIEA W311.53C | QDL=0.010 | 0.05 | 0.10 |
| 23 | * | 鋅 | mg/L | 0.109 | NIEA W311.53C | | 25 | 50 |
| 24 | * | 汞 | mg/L | ND<0.0002 | NIEA W330.52A | MDL=0.0002 | 0.010 | 0.020 |
| 25 | * | 砷 | mg/L | 0.0158 | NIEA W434.54B | | 0.25 | 0.50 |
| 26 | * | 銀 | mg/L | 0.177 | NIEA W311.53C | | — | — |
| 27 | * | 鈷 | mg/L | 0.136 | NIEA W311.53C | | — | — |
| 28 | | 油脂 | mg/L | ND<1.65 | NIEA W505.52C | MDL=1.65 | — | — |
| 29 | * | 總酚 | mg/L | ND<0.0016 | NIEA W521.52A | MDL=0.0016 | — | — |
| 30 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |

備註：重金屬以溶解相方式分析。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106G0770


## 地下水樣品檢驗報告

受檢單位：台塑石化(股)公司輕油裂煉製事業部
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
報告編號：FQ106G0770A
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑石化(股)公司
採樣日期：106年10月11日
收樣日期：106年10月11日19時37分
報告日期：108年10月25日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 次 | 是否認可 | 樣品編號 | | G1061011-014 | 檢驗方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:33-15:00 | | | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | R-3 | | | | |
| 31 | * | 甲苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 5 | 10 |
| 32 | * | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00062 | NIEA W785.55B | MDL=0.00062 | 50 | 100 |
| 33 | * | 乙苯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 3.5 | 7.0 |
| 34 | * | 氯苯 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.5 | 1.0 |
| 35 | * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.375 | 0.75 |
| 36 | * | 苯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.20 | 0.40 |
| 37 | * | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 0.15 | 0.30 |
| 38 | * | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.025 | 0.050 |
| 39 | * | 氯仿 | mg/L | ND<0.00045 | NIEA W785.55B | MDL=0.00045 | 0.5 | 1.0 |
| 40 | * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00044 | NIEA W785.55B | MDL=0.00044 | 4.25 | 8.5 |
| 41 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 42 | * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00048 | NIEA W785.55B | MDL=0.00048 | 0.025 | 0.050 |
| 43 | * | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00046 | NIEA W785.55B | MDL=0.00046 | 0.010 | 0.020 |
| 44 | * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.035 | 0.070 |
| 45 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00042 | NIEA W785.55B | MDL=0.00042 | 0.35 | 0.70 |
| 46 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.5 | 1.0 |
| 47 | * | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00043 | NIEA W785.55B | MDL=0.00043 | 0.025 | 0.050 |
| 48 | * | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.55B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 49 | * | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.55B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.050 |
| 50 | * | 總石油碳氫化合物 | mg/L | 0.07 | NIEA W901.50B | | 5 | 10 |
| 51 | * | 氰化物 | mg/L | ND<0.001 | NIEA W410.53A | MDL=0.001 | 0.25 | 0.50 |
| 52 | * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | <0.00200 | NIEA W785.55B | QDL=0.00200 | 0.5 | 1.0 |
| 53 | | 甲醇 | mg/L | <0.00572 | NIEA W782.50B | QDL=0.00572 | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |




琨鼎環境科技(股)公司

Lab-S-W-005 版次：2.09
修訂日期：1050601

專案名稱：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　專案編號：FQ106G 0770
測站名稱/編號：R-3　監測井類別是否完整：☑是 □否　天氣：晴　採樣日期：106.10.11
pH計編號：150902091　pH電極編號：150800184　導電度計編號：09C101224　溫度計編號：JC007465


| 項目 | 採樣時間 | 累計抽水體積(L) | 流速(L/min) | 水深(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 氧化還原電位(mV) | 溫度(℃) | 濁度(NTU) | 氧化還原電位(mV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前水質 | 13:03 | 1.04 | 0.09 | 1.877 | 29.0 | 7.19 | 740 | 0.32 | 1010 | 0.36 | 238 |
| 洗井過程中 | 13:08 | 1.63 | 0.09 | 1.877 | 29.0 | 7.16 | 754 | 0.27 | 1010 | 0.27 | 412 |
| 洗井過程中 | 13:14 | 2.18 | 0.09 | 1.878 | 29.0 | 7.19 | 881 | 0.33 | 1010 | 0.29 | 441 |
| 洗井過程中 | 13:20 | 2.72 | 0.09 | 1.878 | 28.9 | 7.20 | 892 | 0.33 | 1010 | 0.31 | 78 |
| 洗井過程中 | 17:26 | 3.27 | 0.09 | 1.879 | 28.8 | 7.23 | 898 | 0.33 | 1010 | 0.34 | 73 |
| 洗井完成 | 13:32 | 3.81 | 0.09 | 1.879 | 28.7 | 7.25 | 906 | 0.33 | 1010 | 0.35 | 71 |
| 採樣完成 | 13:42 | * | 0.09 | 1.880 | 28.7 | 7.24 | 914 | 0.33 | 1010 | 0.38 | 80 |

| 項目 | 溶氧量(mg/L) | 水位(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 氧化還原電位(mV) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前水質 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井完成 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 採樣完成 | 0.0 | 7.990 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |


琨鼎環境科技(股)公司

Lab-S-W-005 版次：2.09
修訂日期：1050601

專案名稱：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　專案編號：FQ106G 0770
測站名稱/編號：R-3　監測井類別是否完整：☑是 □否　天氣：晴　採樣日期：106.10.11
pH計編號：150902091　pH電極編號：150800184　導電度計編號：09C101224　溫度計編號：JC007465


| 項目 | 採樣時間 | 累計抽水體積(L) | 流速(L/min) | 水深(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 氧化還原電位(mV) | 溫度(℃) | 濁度(NTU) | 氧化還原電位(mV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前水質 | 13:53 | 4.56 | 0.45 | 1.883 | >26.0 | 7.24 | 918 | 0.23 | 1010 | 0.40 | 39 |
| 洗井過程中 | 13:55 | 5.48 | 0.45 | 1.884 | 26.5 | 7.25 | 923 | 0.23 | 1010 | 0.43 | 36 |
| 洗井過程中 | 13:57 | 6.39 | 0.45 | 1.884 | 26.5 | 7.26 | 924 | 0.3 | 1010 | 0.45 | >9 |
| 洗井過程中 | 13:59 | 7.30 | 0.45 | 1.885 | 26.5 | 7.26 | 926 | 0.3 | 1010 | 0.49 | >9 |
| 洗井過程中 | 14:01 | 8.22 | 0.45 | 1.886 | 26.5 | 7.27 | 927 | 0.3 | 1009 | 0.51 | >6 |
| 洗井過程中 | 14:03 | 9.13 | 0.45 | 1.886 | 26.5 | 7.27 | 927 | 0.3 | 1009 | 0.56 | >6 |
| 採樣完成 | 15:03 | * | 0.45 | 1.890 | 26.4 | 7.27 | 928 | 0.3 | 1010 | 0.62 | >3 |

| 項目 | 溶氧量(mg/L) | 水位(m) | 水溫(℃) | pH | 導電度(μmho/cm) | 氧化還原電位(mV) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前水質 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井過程中 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 洗井完成 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |
| 採樣完成 | 0.0 | 7.865 | 33.5 | 7.33 | 996 | 239 |

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0570

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106年10月02日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106年10月02日19時32分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106年11月02日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　報告編號：FT106W0570
採樣行程編號：*

備註：1.本報告共5頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。
4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得被部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外。
6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：□黃玫雄(FTA-03)、□趙茂盛(FTA-06)
無機檢測類：□楊遠平(FTI-02)、□林素杏(FTI-01)、☑黃玫雄(FTI-05)
□陳俊魁(FTI-06)
有機檢測類：□林素杏(FTO-02)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱:三普環境分析股份有限公司
負責人(簽章):蔡國霖
檢驗室主管(簽名蓋章)：106.11.2





三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0570
地下水樣品檢驗報告
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106年10月02日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106年10月02日19時32分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106年11月02日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　報告編號：FT106W0570
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 11:29~13:16 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-4 X：168031 Y：2631568 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | 1.61 | — | — | 水位計 | |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | 29.2 | — | — | NIEA W217.51A | |
| 3 | 否 | pH值 | 無單位 | 7.6 | — | — | NIEA W424.52A | |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | 0.45 | — | — | NIEA W219.52C | |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | 2640 | — | — | NIEA W203.51B | |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | 1660 | 1250 | — | NIEA W210.58A | |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | 489 | 750 | — | NIEA W208.51A | |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | 472 | 625 | — | NIEA W406.52C | |
| 9 | 否 | 總鹼度 | mg/L | 0.05 | — | — | 鹼氏計 | |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | 327 | 625 | — | NIEA W430.51C | |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | ND<0.018 | — | — | NIEA W433.52A | MDL=0.018 |
| 12 | 是 | 氨氮 | mg/L | 0.52 | 0.25 | — | NIEA W437.52C | |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | <0.01 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | 註5 |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.32 | 50 | 100 | NIEA W436.52C | |
| 15 | 否 | 無機合氰量 | mg/L | 0.85 | — | — | 參考 NIEA W423.52C | 註1 |
| 16 | 否 | 總合氰量 | mg/L | 0.85 | — | — | NIEA W423.52C | 註2 |
| 17 | 是 | 氰鹽 | mg/L | 0.51 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鉻 | mg/L | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 備註 | | 1.無機合氰量測值=總合氰量-有機氰。<br>2.總合氰量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。<br>3.重金屬以溶解性方式分析。<br>4.無機項目、有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-5-2。<br>5.亞硝酸鹽氮檢測值小於最小報告位數值0.01mg/L故以<0.01表示，其MDL值為0.0020mg/L。 | | | | | | |





三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0570
地下水樣品檢驗報告
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106年10月02日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106年10月02日19時32分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106年11月02日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　報告編號：FT106W0570
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 11:29~13:16 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-4 X：168031 Y：2631568 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 鎳 mg/L | ND<0.0019 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | MDL=0.0019 |
| 22 | 是 | 鉛 mg/L | ND<0.0017 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 23 | 是 | 鋅 mg/L | 0.011 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 mg/L | 0.0004 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | |
| 25 | 是 | 砷 mg/L | 0.0051 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 鐵 mg/L | 0.027 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | |
| 27 | 是 | 錳 mg/L | 1.23 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 mg/L | 1.6 | — | — | NIEA W506.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 mg/L | 0.0295 | 0.14 | — | NIEA W521.52A | |
| | | 以下空白 | | | | | |
| 備註 | | 1.重金屬以溶解性方式分析。<br>2.無機項目、有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-5-2。 | | | | | |





三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字第048號　專案編號：FT106W0570
地下水樣品檢驗報告
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106年10月02日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106年10月02日19時32分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106年11月02日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號　報告編號：FT106W0570
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 11:29~13:16 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-4 X：168031 Y：2631568 | | | | |
| 30 | 是 | 苯 mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 總油脂碳氫化合物 mg/L | ND<0.035 | — | — | NIEA W901.50B | MDL=0.035 |
| 51 | 是 | 氰化物 mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |
| 備註 | | 1.無機項目、有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第115號，報告編號：IU06U0076-5-2。 | | | | | |

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：3.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武松 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570
採樣行程編號：本

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 檢測項目 | 單位 | 偏低值 | W1061002-006 11:29~13:16 R-4 X：168031 Y：2631568 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗結果備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | 是 | 甲基第三丁基醚 | mg/L | | ND<0.00027 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B　MDL=0.00027 |
| 52 | 否 | 甲醛 | mg/L | | 0.0069 | — | — | NIEA W782.50B |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.甲醛轉委託環鼎環境科技股份有限公司分析，環署環檢字第 042 號，報告編號：FQ106G0865。
2.無機項目、有機項目委拍新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-5-2。



表單編號　23-MED-090(02)
版　次　12.1
生效日期　105/12/01

# 三普環境分析股份有限公司

## 地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | R-4 | 專案編號 | FT106W0570 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.02 |

水位面至井口距離 H：　m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 H：　m　採樣方式：□貝勒管 □蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井 水 深 度 H：　m　有無使用水濃元：☑有 0.5 L，量測頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔 5 分鐘）
井 管 內 徑 R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井 水 體 積：　L　井籍頂部至井口距離：1.74 m
泵浦進水口距離：　m　井 籍 長 度：9.0 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 鹼氧計確認 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | 氧化還原電位 ORP 標準液 (mV) 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 採樣設備清洗記錄 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | μmho /cm | | 0.26 | 0.26 | 0.0 | | | | 清洗時間 |
| | mmho /cm | | | | | | | | 內徑(cm) 0.6 |
| 29.9 | 12.88 | 13.88 | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 29.8 | 250 | 242.3 | 長度(m) 7 |
| 29.7 | 12.88 | 13.88 | | | | | | | 清洗速率 與採樣速率一致 |
| | mmho /cm | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | 清洗步驟 1.用無磷清潔劑刷洗 2.用試飲水沖乾淨 3.用甲醇清洗 4.陰乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用拍氣式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10：50 | 流 率 (L/min) | 水位高 (m) | 累計體積 (L) | 鹼 氧 (mg/L) | 溶 氧 (mg/L) | 氧化還原電位 (mv) | 酸 鹼 | 水 溫 (℃) | 導電度 (μmho/cm) | 洗井水顏色 (色澤、味道、異常狀況) |
| 儀器測量時間 | | | | | | | | | | |
| 洗井前 10：59 | 0.1 | 1.619 | 0.6 | | 3.03 | 109 | 7.82 | 29.4 | 2.59 | 微濁.有雜質.無味 |
| 洗井中 11：03 | 0.1 | 1.618 | 1.2 | | 2.98 | 103 | 7.77 | 29.3 | 2.60 | ↓ |
| 洗井中 11：11 | 0.1 | 1.618 | 1.8 | | 2.94 | 98 | 7.73 | 29.3 | 2.60 | ↓ |
| 洗井中 11：19 | 0.1 | 1.619 | 2.4 | | 2.89 | 94 | 7.68 | 29.3 | 2.61 | ↓ |
| 洗井中 11：23 | 0.1 | 1.620 | 3.0 | | 2.83 | 89 | 7.63 | 29.2 | 2.63 | ↓ |
| 洗井中 11：29 | 0.1 | 1.621 | 3.6 | | 2.83 | 85 | 7.61 | 29.2 | 2.64 | ↓ |
| 採樣 12：11 | 0.1 | 1.619 | 4.2 | 0.05 | 2.82 | 83 / 83 | 7.61 / 7.61 | 29.2 / 29.2 | 2.64 / 2.64 | 微濁.有雜質.無味 |

洗井結束後水位面至井口距離：2 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及、溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：顧佐綾、莊建輝　審查人員：

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：3.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武松 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0571

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 58 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 10 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0571RR
採樣行程編號：FTUW170925WC0

備註：1.本報告共 5 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND<"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。
4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得被部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外。
6.本報告已由檢可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：□黃政雄(FTA-03)、□趙茂盛(FTA-06)
無機檢測類：□楊逸平(FTI-02)、□林素杏(FTI-01)、☑黃政雄(FTI-05)
□陳俊魁(FTI-06)
有機檢測類：□林素杏(FTO-02)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：蔡國鈺
檢驗室主管：林素杏

公司名稱：三普環境分析股份有限公司
負責人(簽章)：蔡國鈺
檢驗室主管(簽名蓋章)：　106.11.10



表單編號　23-MED-090(02)
版　次　12.1
生效日期　105/12/01

# 三普環境分析股份有限公司

## 地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | R-4 | 專案編號 | FT106W0570 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.02 |

水位面至井口距離 H：　m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 H：　m　採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井 水 深 度 H：　m　有無使用水濃元：☑有 0.5 L，量測頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔 5 分鐘）
井 管 內 徑 R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井 水 體 積：　L　井籍頂部至井口距離：1.74 m
泵浦進水口距離：　m　井 籍 長 度：9.0 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 鹼氧計確認 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | 氧化還原電位 ORP 標準液 (mV) 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 採樣設備清洗記錄 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | μmho /cm | | | | | | | | 清洗時間 |
| | mmho /cm | | | | | | | | 內徑(cm) 0.6 |
| | | | | | | | | | 長度(m) 7 |
| | | | | | | | | | 清洗速率 與採樣速率一致 |
| | mmho /cm | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | 清洗步驟 1.用無磷清潔劑刷洗 2.用試飲水沖乾淨 3.用甲醇清洗 4.陰乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用拍氣式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12：17 | 流 率 (L/min) | 水位高 (m) | 累計體積 (L) | 鹼 氧 (mg/L) | 溶 氧 (mg/L) | 氧化還原電位 (mv) | 酸 鹼 | 水 溫 (℃) | 導電度 (μmho/cm) | 洗井水顏色 (色澤、味道、異常狀況) |
| 儀器測量時間 | | | | | | | | | | |
| 洗井前 12：21 | 0.5 | 1.637 | 1.0 | | | | 7.62 | 29.2 | 2.63 | 微濁.有雜質.無味 |
| 洗井中 12：33 | 0.5 | 1.634 | 3.0 | | | | 7.62 | 29.2 | 2.64 | ↓ |
| 洗井中 12：35 | 0.5 | 1.640 | 3.0 | | | | 7.61 | 29.3 | 2.64 | ↓ |
| 洗井中 12：37 | 0.5 | 1.647 | 4.0 | | | | 7.61 | 29.2 | 2.65 | ↓ |
| 洗井中 12：39 | 0.5 | 1.652 | 5.0 | | | | 7.62 | 29.1 | 2.64 | ↓ |
| 洗井中 12：41 | 0.5 | 1.659 | 6.0 | | | | 7.61 | 29.2 | 2.64 | ↓ |
| 採樣 13：16 | 0.5 | 1.691 | 23.5 | | | | 7.61 / 7.61 | 29.2 / 29.2 | 2.64 / 2.64 | 微濁.有雜質.無味 |

洗井結束後水位面至井口距離：1.691 m　氧化物是否含硫化物：□是 □否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及、溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：顧佐綾、莊建輝　審查人員：

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0571

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 58 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 10 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0571RR
採樣行程編號：FTUW170925WC0

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 10:10~12:43 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點座標 單位 | R-5 X：167518 Y：2632195 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | 1.94 | — | — | 水位計 | |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | 27.8 | — | — | NIEA W217.51A | |
| 3 | 否 | pH值 | 無單位 | 7.8 | — | — | NIEA W424.52A | |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | 0.25 | — | — | NIEA W219.52C | |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | 3250 | — | — | NIEA W203.51B | |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | 2390 | 1250 | — | NIEA W210.58A | |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | 392 | 750 | — | NIEA W208.51A | |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | 608 | 625 | — | NIEA W406.52C | |
| 9 | 否 | 總餘氯 | mg/L | 0.23 | — | — | 餘氯計 | |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | 427 | 625 | — | NIEA W430.51C | |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | 0.02 | — | — | NIEA W433.52A | |
| 12 | 是 | 氨氮 | mg/L | 1.15 | 0.25 | — | NIEA W437.52C | |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.16 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.12 | 50 | 100 | NIEA W436.52C | |
| 15 | 否 | 無機含氮量 | mg/L | 1.42 | — | — | 參考 NIEA W423.52C | 註1 |
| 16 | 否 | 總含氮量 | mg/L | 1.44 | — | — | NIEA W423.52C | 註2 |
| 17 | 是 | 氰鹽 | mg/L | 0.49 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鉻 | mg/L | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |

備註：
1.無機含氮量測值=總含氮量-有機氮。
2.總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
3.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：JU06U0076-6-5。
4.重金屬以溶解性方式分析。
5.本報告進行修正重新發行，並取代原報告(原報告編號 FT106W0571R；原報告日期：106 年 11 月 03 日)，原報告即日起予以作廢。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：郭國霖
檢驗室主任：林景杏



表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/03/01

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0571

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 58 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 10 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0571RR
採樣行程編號：FTUW170925WC0

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 10:10~12:43 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點座標 單位 | R-5 X：167518 Y：2632195 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 | mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 鐵 | mg/L | 0.002 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | |
| 22 | 是 | 鉛 | mg/L | ND<0.0017 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 23 | 是 | 鋅 | mg/L | 0.012 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 | mg/L | 0.0005 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | |
| 25 | 是 | 砷 | mg/L | 0.0052 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 銀 | mg/L | 0.008 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | |
| 27 | 是 | 鎘 | mg/L | 0.011 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 | mg/L | 1.6 | — | — | NIEA W506.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 | mg/L | 0.0189 | 0.14 | — | NIEA W521.52A | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：郭國霖
檢驗室主任：林景杏

備註：
1.重金屬以溶解性方式分析。
2.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：JU06U0076-6-5，
3.本報告進行修正重新發行，並取代原報告(原報告編號 FT106W0571R；原報告日期：106 年 11 月 03 日)，原報告即日起予以作廢。



表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/03/01

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0571

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 58 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 10 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0571RR
採樣行程編號：FTUW170925WC0

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 10:10~12:43 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點座標 單位 | R-5 X：167518 Y：2632195 | | | | |
| 30 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 | mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 | mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 | mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.084 | 5 | 10 | NIEA W901.50B | MDL=0.084 |

備註：
1.無機項目～有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：JU06U0076-6-5。
2.本報告進行修正重新發行，並取代原報告(原報告編號 FT106W0571R；原報告日期：106 年 11 月 03 日)，原報告即日起予以作廢。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：郭國霖
檢驗室主任：林景杏

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/03/01

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0571

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 58 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 10 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0571RR
採樣行程編號：FTUW170925WC0

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061005-006 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 10:10~12:43 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣點座標 單位 | R-5 X：167518 Y：2632195 | | | | |
| 51 | 是 | 氰化物 | mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |
| 52 | 是 | 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.00922 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | |
| 53 | 否 | 甲醛 | mg/L | 0.0124 | — | — | NIEA W782.50B | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：郭國霖
檢驗室主任：林景杏

備註：
1.甲醛轉委託環鼎環境科技股份有限公司分析，環署環檢字第 042 號，報告編號：FQ106G0870-1。
2.無機項目，有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：JU06U0076-6-5。
3.本報告進行修正重新發行，並取代原報告(原報告編號 FT106W0571R；原報告日期：106 年 11 月 03 日)，原報告即日起予以作廢。

| 表單編號 | 23-MED-090(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

# 三普環境分析股份有限公司
## 地下水現場測試記錄表

**基本資料**

| 測站名稱 | R-5 | 專案編號 | FT106W0571 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.05 |

水位面至井口距離H：1.943 m　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他

井底至井口距離H：10.155 m　採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他

井水深度H：8.212 m　有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率 5 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：10.16 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井水體積：85.244 L　井篩頂部至井口距離：1.58 m

泵浦進水口距離：6.049 m　井篩長度：4.0 m

**現場測試項目校正記錄**

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| | | μmho/cm | | | | | | | 內徑(cm) | 0.6 |
| | | | 0.26 | 0.26 | 0.0 | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 長度(m) | |
| 29.3 | 12.81 | mmho | 12.88 | | | | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| 29.3 | 12.88 | /cm | 12.88 | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 29.2 | 211 | 213.3 | |
| | | mmho/cm | | 測值之誤差應介於±15% | | | 測試值應介於標準值±20mV | | 清洗步驟 | 1.用自來水清潔刷清洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.除乾氮吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09 : 31 | | 進水 | 水位高 | 累計體積 | 鹽度 | 溶氧 | 氧化還原電位 | 濁度 | 水溫 | 導電度 | 洗井水敘述 | |
| 測器測量時間 | | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (mg/L) | (mV) | | (℃) | (mmho/cm) | (色澤、味道、基本狀況) | |
| 洗井前 | 09:40 | 0.1 | 1.961 | 0.6 | | 4.88 | 102 | 7.88 | 28.0 | 3.17 | 清澈、透明、無味 | |
| 洗井中 | 09:46 | 0.1 | 1.962 | 1.2 | | 4.85 | 99 | 7.86 | 28.0 | 3.18 | ↓ | |
| 洗井中 | 09:52 | 0.1 | 1.962 | 1.8 | | 4.82 | 93 | 7.85 | 27.9 | 3.18 | ↓ | |
| 洗井中 | 09:58 | 0.1 | 1.963 | 2.4 | | 4.79 | 88 | 7.85 | 27.9 | 3.20 | ↓ | |
| 洗井中 | 10:04 | 0.1 | 1.964 | 3.0 | | 4.77 | 83 | 7.83 | 27.9 | 3.22 | ↓ | |
| 洗井中 | 10:10 | 0.1 | 1.966 | 3.6 | | 4.77 | 78 | 7.82 | 27.8 | 3.24 | ↓ | |
| 採樣 | 11:31 | 0.1 | 1.929 | 8.1 | 0.33 | 4.77 | 74 / 74 | 7.81 / 7.82 | 27.8 / 27.8 | 3.25 / 3.25 | 清澈、無味、透明 | |

洗井結束後水位面至井口距離：1.943 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為pH±0.2，導電度≦±3%，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/3倍井篩長度，pH <1 or pH>13時要備註校正後的標準值。pH計校正結果記錄於『pH計校正及使用記錄表』及、溶氧計校正結果記錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表』

測試人員：顏佳欣 白玉蓉　　審查人員：


| 表單編號 | 23-MED-090(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試記錄表


**基本資料**

| 測站名稱 | R-5 | 專案編號 | FT106W0571 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.05 |

水位面至井口距離H：m　洗井方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □其他

井底至井口距離H：m　採樣方式：□貝勒管 □氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他

井水深度H：m　有無使用水流元：☑有0.5 L，量測頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）

井管內徑R：cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否

井水體積：L　井篩頂部至井口距離：1.58 m

泵浦進水口距離：m　井篩長度：4.0 m

**現場測試項目校正記錄**

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| | | μmho/cm | | | | | | | 內徑(cm) | 0.6 |
| | | | | | | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 長度(m) | |
| | | mmho/cm | | | | | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | mmho/cm | | 測值之誤差應介於±15% | | | 測試值應介於標準值±20mV | | 清洗步驟 | 1.用自來水清潔刷清洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.除乾氮吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 : 34 | | 進水 | 水位高 | 累計體積 | 鹽度 | 溶氧 | 氧化還原電位 | 濁度 | 水溫 | 導電度 | 洗井水敘述 | |
| 測器測量時間 | | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (mg/L) | (mV) | | (℃) | (mmho/cm) | (色澤、味道、基本狀況) | |
| 洗井前 | 11:36 | 0.5 | 1.990 | 1.0 | | | | 7.86 | 27.8 | 3.14 | 清澈、透明、無味 | |
| 洗井中 | 11:38 | 0.5 | 1.997 | 2.0 | | | | 7.82 | 27.9 | 3.15 | ↓ | |
| 洗井中 | 11:40 | 0.5 | 1.994 | 3.0 | | | | 7.82 | 27.9 | 3.14 | ↓ | |
| 洗井中 | 11:42 | 0.5 | 1.994 | 4.0 | | | | 7.83 | 27.9 | 3.14 | ↓ | |
| 洗井中 | 11:44 | 0.5 | 1.995 | 5.0 | | | | 7.83 | 27.8 | 3.15 | ↓ | |
| 洗井中 | 11:46 | 0.5 | 1.999 | 6.0 | | | | 7.82 | 27.7 | 3.15 | ↓ | |
| 採樣 | 12:43 | 0.5 | 2.012 | 3.85 | | | | 7.82 / 7.82 | 27.8 / 27.8 | 3.15 / 3.15 | 清澈、透明、無味 | |

洗井結束後水位面至井口距離：2.013 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為pH±0.2，導電度≦±3%，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/3倍井篩長度，pH <1 or pH>13時要備註校正後的標準值。pH計校正結果記錄於『pH計校正及使用記錄表』及、溶氧計校正結果記錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表』

測試人員：顏佳欣 白玉蓉　　審查人員：

| 表單編號：33-WKF-001(T1) |
|---|
| 版　次：5.0 |
| 生效日期：100/01/01 |

三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武裕 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570-2
採樣行程編號：*

備註：1.本報告共 5 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。
4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得複部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外。
6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：□黃政雄(FTA-03)、□趙茂盛(FTA-06)
無機檢測類：□楊逸平(FTI-02)、□林景杏(FTI-01)、☑黃政雄(FTI-05)
□陳俊魁(FTI-06)
有機檢測類：□林素杏(FTO-02)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失關負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：三普環境分析股份有限公司
負責人(簽章)：蔡國霖
檢驗室主管(簽名蓋章)：106.11.2


| 表單編號：33-WKF-001(T1) |
|---|
| 版　次：5.0 |
| 生效日期：100/01/01 |

三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武裕 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570-2
採樣行程編號：*


| 項次 | 是否經認可 | 檢品編號 | W1061002-007 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 14:15~16:37 | | | | |
| | | 檢測項目 \ 樣點位置 / 單位 | R-6 X：167609 Y：2631708 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | 1.48 | — | — | 水位計 |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | 29.0 | — | — | NIEA W217.51A |
| 3 | 否 | pH值 | 無單位 | 7.1 | — | — | NIEA W424.52A |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | 0.75 | — | — | NIEA W219.52C |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | 1380 | — | — | NIEA W205.51B |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | 950 | 1250 | — | NIEA W210.58A |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | 454 | 750 | — | NIEA W208.51A |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | 121 | 625 | — | NIEA W406.52C |
| 9 | 否 | 總餘氯 | mg/L | 0.07 | — | — | 餘氯計 |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | 282 | 625 | — | NIEA W430.51C |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | 0.02 | — | — | NIEA W433.52A |
| 12 | 是 | 氟鹽 | mg/L | 0.27 | 0.25 | — | NIEA W437.52C |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.0020 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | MDL=0.0020 |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.03 | 50 | 100 | NIEA W436.52C | |
| 15 | 否 | 無機含氰量 | mg/L | 0.31 | — | — | 參考 NIEA W423.52C | 註1 |
| 16 | 否 | 總含氰量 | mg/L | 0.31 | — | — | NIEA W423.52C | 註2 |
| 17 | 是 | 氰鹽 | mg/L | 0.29 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鋅 | mg/L | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |

備註：1.無機含氰量測值=總含氰量-有機氰。
2.總含氰量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+鈍氏氰。
3.重金屬以溶解性方式分析。
4.無機項目，有機項目委託新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06L0076-7-2。

# 三普環境分析股份有限公司

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江式榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570-2
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-007 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 14:15~16:37 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-6 X：167609 Y：2631708 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 | mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 鎳 | mg/L | 0.002 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | |
| 22 | 是 | 鉛 | mg/L | ND<0.0017 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 23 | 是 | 鋅 | mg/L | 0.015 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 | mg/L | ND<0.000075 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | MDL=0.000075 |
| 25 | 是 | 砷 | mg/L | 0.0043 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 硫 | mg/L | 0.018 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | |
| 27 | 是 | 錳 | mg/L | 1.41 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 | mg/L | 1.3 | — | — | NIEA W506.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 | mg/L | 0.0153 | 0.14 | — | NIEA W521.52A | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.重金屬以溶解性方式分析。
2.無機項目、有機項目臺柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-7-2。



表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/01/01

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江式榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570
地下水樣品檢驗報告
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570-2
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-007 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 14:15~16:37 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-6 X：167609 Y：2631708 | | | | |
| 30 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 | mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 | mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 | mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 礦油總碳氫化合物 | mg/L | <0.150(0.038) | — | — | NIEA W901.50B | QDL=0.150 |
| 51 | 是 | 氰化物 | mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |

備註：1.無機項目、有機項目臺柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-7-2。



表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/01/01

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江式榆 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0570
地下水樣品檢驗報告
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 19 時 32 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0570-2
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | W1061002-007 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | 14:15~16:37 | | | | |
| | | 檢測項目 / 樣品位置 / 單位 | R-6 X：167609 Y：2631708 | | | | |
| 52 | 是 | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00027 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00027 |
| 53 | 否 | 甲醇 | mg/L | 0.00139 | — | — | NIEA W782.50B | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.甲醛轉案北環鼎環境科技股份有限公司分析，環署環檢字第 042 號，報告編號：FQ106G0865。
2.無機項目、有機項目臺柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-7-2。



| 表單編號 | 23-MED-090(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

# 三普環境分析股份有限公司
## 地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | R-6 | 專案編號 | FT106W0570 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.02 |

水位面至井口距離 E：1.483 m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 B：10.320 m　採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井 水 深 度 H：8.837 m　有無使用水濁元：☑有 0.5 L，重測頻率 5 分鐘/次 □否（重測時間需分鐘間隔 5 分鐘）
井 管 內 徑 R：10.16 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井 水 體 積：71.38 L　井蓋頂部至井口距離：1.80 m
原 清 洗 水 口 距 離：8.300 m　井 籃 長 度：9.0 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±5%） | | | | 酸氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| 29.7 | 1413 | μmho | 1413 | 0.26 | 0.26 | 0.0 | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| 29.7 | 1413 | /cm | 1413 | | | | | | | 長度(m) | 9 |
| | | mmho | | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 29.8 | 220 | 213 | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | /cm | | | | | | | | 清洗步驟 | 1. 用無磷佳潔劑擦洗<br>2. 用試劑水沖乾淨<br>3. 用甲醇清洗<br>4. 晾乾或吹乾 |
| | | mmho | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | | |
| | | /cm | | | | | | | | | |

現場測試記錄（預估洗井時間= 4 分鐘）　☑使用蠕動式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | 洗井水觀察 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13：33 | 進水 | 水位高度 | 累計體積 | 色度 | 臭味 | 溶氧 | 氧化還原電位 | 酸鹼值 | 水溫 | 導電度 | | (色澤、味道、異常狀況) |
| 儀器測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | | (mg/L) | (mV) | | (℃) | (μmho/cm) | | |
| 洗井前 13:43 | 0.1 | 1.488 | 0.6 | | | 0.93 | >3 | 7.23 | 29.1 | 1405 | | 清澈、透明、無味 |
| 洗井中 13:51 | 0.1 | 1.489 | 1.2 | | | 0.83 | 18 | 7.18 | 29.1 | 1395 | | ↓ |
| 洗井中 13:57 | 0.1 | 1.490 | 1.8 | | | 0.85 | 12 | 7.14 | 29.0 | 1395 | | ↓ |
| 洗井中 14:03 | 0.1 | 1.492 | 2.4 | | | 0.83 | 9 | 7.13 | 29.1 | 1388 | | ↓ |
| 洗井中 14:09 | 0.1 | 1.493 | 3.0 | | | 0.81 | 5 | 7.10 | 29.0 | 1382 | | ↓ |
| 洗井中 14:15 | 0.1 | 1.493 | 3.6 | | | 0.80 | 3 | 7.09 | 29.0 | 1379 | | ↓ |
| 採樣 15:32 | 0.1 | 1.499 | 7.7 | 0.07 | 0.0 | 0.80 | 2 | 7.09 | 29.0 | 1379 | 1379 | 清澈、透明、無味 |
| | | | | | | | 2 | 7.09 | 29.0 | 1377 | | |

洗井結束後水位面至井口距離：4 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH 值±0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/8 倍井籃長度，pH <) or pH>13 時參閱校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於『pH 計校正及使用記錄表』及，溶氧計校正結果記錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表』

測試人員：顏佳偉 薛亞璐　審查人員：

| 表單編號 | 23-MED-090(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

# 三普環境分析股份有限公司
## 地下水現場測試記錄表

| 基本資料 | | | |
|---|---|---|---|
| 測站名稱 | R-6 | 專案編號 | FT106W0570 |
| | | 採樣日期 | 106.10.02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 水位面至井口距離 | m | 洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式抽水 □其他 | |
| 井底至井口距離 | m | 採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式抽水 □直接採樣 □其他 | |
| 井水區度 | m | 有無使用冰塊：☑有 0.5 L / 重複頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘） | |
| 井管內徑 | cm | 水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否 | |
| 井水體積 | L | 井籃頂部至井口距離： 1.80 m | |
| 氣漂過水口距離 | m | 井籃長度： 9.0 m | |

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±5%） | | | 檢氣計環境 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ EC1 | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| | | μmho/cm | | | | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| | | μmho/cm | | | | | | | 長度(m) | 9 |
| | | mho/cm | | | | | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | mho/cm | 測值之誤差應介於±15% | | | 測試值應介於標準值±20mV | | | 清洗步驟 | 1.用無磷清潔劑清洗 2.用試劑水沖乾淨 3.用甲醇清洗 4.陰乾或烘乾 |

現場測試記錄(預估洗井時間= 6 分鐘)　　☑使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 : 38 | 進 | 水位高 | 累計體積 | 鹽 | 氧 | 氧 | 氧化還原電位 | 回 | 水 | 導電度 | 洗 手 水 顏 |
| 依前測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (mg/L) | (%) | (mV) | 值 | 溫 (℃) | (μmho/cm) | (色等、沖殘、異常狀況) |
| 洗井前 | 15:42 | 0.1 | 1.50 | 1.2 | | | | 7.09 | 24.0 | 1300 | 清澈 透明 無味 |
| 洗井中 | 15:44 | 0.5 | 1.50 | 2.0 | | | | 7.07 | 24.0 | 1309 | ↓ |
| 洗井中 | 15:46 | 0.5 | 1.51 | 3.0 | | | | 7.08 | 24.1 | 1307 | ↓ |
| 洗井中 | 15:48 | 0.5 | 1.52 | 4.0 | | | | 7.09 | 24.1 | 1378 | ↓ |
| 洗井中 | 15:50 | 0.5 | 1.53 | 5.0 | | | | 7.09 | 24.0 | 1377 | ↓ |
| 洗井中 | 15:52 | 0.5 | 1.53 | 6.0 | | | | 7.09 | 24.0 | 1378 | ↓ |
| 採　樣 | 16:17 | 0.5 | 1.55 | >3.5 | | | | 7.09 / 7.07 | 24.0 / 24.0 | 1377 / 1377 | 清澈 透明 無味 |

洗井結束後水位面至井口距離：1.55 m　　氯化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，且到最後連續三次穩定資料，其量測值之最終範圍為 pH ≦± 0.2，導電度 ≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位 ≦±20 mV、最大浊降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時免做柱校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及，溶氧計校正結果記錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表』

測試人員：顧仕傑 顧仕傑　　審查人員：

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第060號

## 地下水樣品檢測報告

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司　　地　址：新竹縣竹北市中和街55號
電　話：(03)5545022~7　　傳　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
樣品基質：地下水
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

採樣行程代碼：－
委託編號：GN106G0349
採樣時間起：1061002 09:26
採樣時間迄：1061002 11:55
收樣時間：1061002 20:00
報告日期：1061027
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：清華科技檢驗股份有限公司
負責人（簽名或蓋章）：吳坤立

| 檢驗室主管（簽名） | 空氣採樣類：報告簽署人（簽名） | 無機檢測類：報告簽署人（簽名） | 有機檢測類：報告簽署人（簽名） |
|---|---|---|---|
| | □黃　蕙(GNA-04) | □黃　蕙(GNI-03) | □黃　蕙(GNO-04) |
| | □魏吉利(GNA-01) | ☑王純美(GNI-07) | ☑林文琳(GNO-05) |
| | | □林文琳(GNI-09) | |

備註：
1.本報告封面 1 頁，檢驗報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
2.本報告已由權可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件。
3.揮發性有機物儀器設備為GC(G)&MS(B)。



| 表單編號 | THNR085 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 106.08.01 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址：新竹縣竹北市中和街 55 號
電　話：(03)5545022~7
傳　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
案　別：－
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼：－
委託編號：GN106G0349
採樣時間起：1061002 09:26
採樣時間迄：1061002 11:55
收樣時間：1061002 20:00
報告日期：1061027
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 測試值 / 檢驗項目 / 單位 / 原樣名稱 | | G1061002036 R-7 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | 水位 | m | 2.135 | | 水位計法 | — | — |
| 2 | N | 水溫 | ℃ | 29.1 | | NIEA W217.51A | — | — |
| 3 | N | pH 值 | — | 7.4 | | NIEA W424.52A | — | — |
| 4 | N | 濁度 | NTU | 1.4 | | NIEA W219.52C | — | — |
| 5 | N | 導電度 | μmho/cm | $3.16\times10^3$ | | NIEA W203.51B | — | — |
| 6 | Y | 總溶解固體物 | mg/L | $1.69\times10^3$ | | NIEA W210.58A | 1250 | — |
| 7 | Y | 總硬度 | $CaCO_3$mg/L | 394 | | NIEA W208.51A | 750 | — |
| 8 | Y | 氯鹽 | mg/L | 600 | | NIEA W407.51C | 625 | — |
| 9 | N | 總鹼氫 | mg/L | 0.34 | | NIEA W408.51A | — | — |
| 10 | Y | 硫酸鹽 | mg/L | 316 | | NIEA W430.51C | 625 | — |
| 11 | N | 硫化物 | mg/L | ND<0.01 | 0.01 | NIEA W433.52A | — | — |
| 12 | Y | 氨氮 | mg/L | 1.48 | | NIEA W448.51B | 0.25 | — |
| 13 | Y | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.07 | | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 14 | Y | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.03 | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |
| 15 | N | 無機含氮量 | mg/L | 1.58 | | NIEA W436.52C NIEA W448.51B | — | — |
| 16 | N | 總含氮量 | mg/L | 1.86 | | NIEA W423.52C | — | — |
| 17 | Y | 氰鹽 | mg/L | 1.32 | | NIEA W413.52A | 4.0 | 8.0 |
| 18 | Y | 鎘 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.025 | 0.050 |
| 19 | Y | 鉻 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.25 | 0.50 |
| 20 | Y | 銅 | mg/L | ND<0.005 | 0.005 | NIEA W311.53C | 5 | 10 |
| 21 | Y | 鎳 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 0.5 | 1.0 |
| 22 | Y | 鉛 | mg/L | 0.007 | | NIEA W311.53C | 0.05 | 0.10 |
| 23 | Y | 鋅 | mg/L | 0.005 | | NIEA W311.53C | 25 | 50 |
| 24 | Y | 汞 | mg/L | ND<0.0003 | 0.0003 | NIEA W330.52A | 0.010 | 0.020 |
| 25 | Y | 砷 | mg/L | 0.0041 | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.50 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址：新竹縣竹北市中和街 55 號
電　話：(03)5545022~7
傳　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
案　別：－
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼：－
委託編號：GN106G0349
採樣時間起：1061002 09:26
採樣時間迄：1061002 11:55
收樣時間：1061002 20:00
報告日期：1061027
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 測試值 / 檢驗項目 / 單位 / 原樣名稱 | | G1061002036 R-7 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Y | 鋅 | mg/L | 0.290 | | NIEA W311.53C | 1.5 | — |
| 27 | Y | 錳 | mg/L | 0.197 | | NIEA W311.53C | 0.25 | — |
| 28 | N | 油脂 | mg/L | 3.7 | | NIEA W505.52C | — | — |
| 29 | Y | 總酚 | mg/L | 0.0030 | | NIEA W520.51A | 0.14 | — |
| 30 | Y | 苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 31 | Y | 甲苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 5 | 10 |
| 32 | Y | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00051 | 0.00051 | NIEA W785.55B | 50 | 100 |
| 33 | Y | 乙苯 | mg/L | ND<0.00016 | 0.00016 | NIEA W785.55B | 3.5 | 7.0 |
| 34 | Y | 氯苯 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 35 | Y | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 0.375 | 0.75 |
| 36 | Y | 萘 | mg/L | ND<0.00033 | 0.00033 | NIEA W785.55B | 0.20 | 0.40 |
| 37 | Y | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00149 | 0.00149 | NIEA W785.55B | 0.15 | 0.30 |
| 38 | Y | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00044 | 0.00044 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 39 | Y | 氯仿 | mg/L | ND<0.00040 | 0.00040 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 40 | Y | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 4.25 | 8.5 |
| 41 | Y | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00037 | 0.00037 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 42 | Y | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | 0.00035 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 43 | Y | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00164 | 0.00164 | NIEA W785.55B | 0.010 | 0.020 |
| 44 | Y | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00153 | 0.00153 | NIEA W785.55B | 0.035 | 0.070 |
| 45 | Y | 順-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00035 | 0.00035 | NIEA W785.55B | 0.35 | 0.70 |
| 46 | Y | 反-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00169 | 0.00169 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 47 | Y | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00175 | 0.00175 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 48 | Y | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00039 | 0.00039 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 49 | Y | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00158 | 0.00158 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 50 | N | 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND<0.132 | 0.132 | NIEA W802.51B | — | — |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告


出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028


委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑石化股份有限公司蝶油廠煉製事業部
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

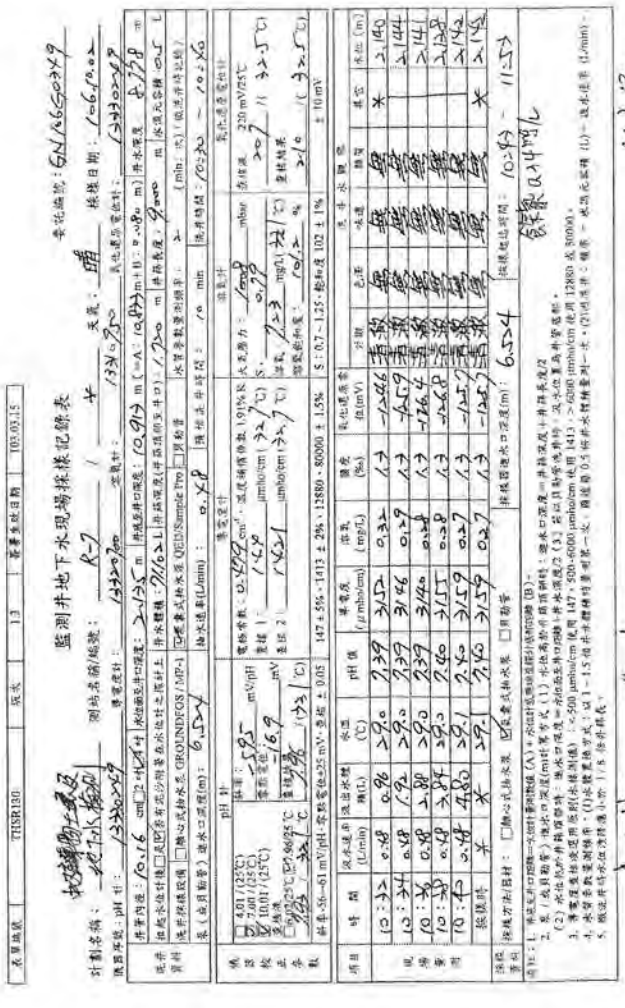
採樣行程代碼: —
委託編號: GN106G0349
採樣時間起: 1061002 09:26
採樣時間迄: 1061002 11:55
收樣時間: 1061002 20:00
報告日期: 1061027
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

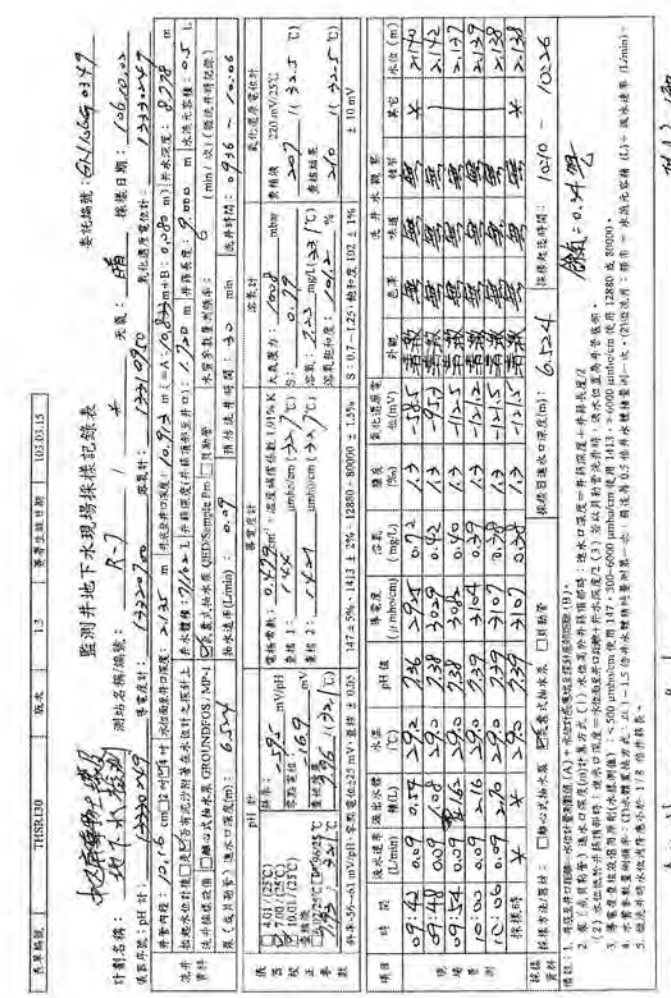
| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 檢驗項目 / 單位 / 原樣名稱 | | G1061002036 R-7 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Y | 氰化物 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W441.51C | 0.25 | 0.50 |
| 52 | Y | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00134 | 0.00134 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 53 | N | 甲醛 | mg/L | 0.00332 | | NIEA W782.50B | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布條文共 11 條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共 5 條。

第 3 頁(共 3 頁)

| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|


監測井地下水現場採樣記錄表


監測井地下水現場採樣記錄表

## 柏新科技股份有限公司
## 地下水檢測報告

報告編號： IU06U0077-1-2
報告日期： 106 年 10 月 20 日

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　　檢驗室主管（檢測報告簽署人）（簽名蓋章）：
負責人(簽章)：鄭 仁 雄

柏新科技股份有限公司
地下水檢測報告
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-1-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:00
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[27] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | SM1-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣點名稱 | 0077-1U03 | 0077-1U01TB | 0077-1U02EB | 0077-1U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003007 | U061003005TB | U061003006EB | U061003008FB | | | | |
| | | 前次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 後次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:10 | — | 10:40 | 12:07 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | | 測 | 值 | | | | |
| | 水位 | m | 1.56 | — | — | — | | 水位計 (現場測定) | — | — |
| | 水溫 | ℃ | 32.9 | — | — | — | | NIEA W217.51A (現場測定) | — | — |
| | pH值 | — | 7.3 (水溫32.9℃下) | — | — | — | | NIEA W424.52A (現場測定) | — | — |
| | 濁度 | NTU | 0.35 | — | 0.2 | — | | NIEA W219.52C | — | — |
| | 導電度 | μmho/cm | 612 | — | — | — | | NIEA W203.51B (現場測定) | — | — |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 636 | — | <2.5 | — | | NIEA W210.58A | — | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 335 | — | 2.8 | — | | NIEA W208.51A | — | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 72.3 | — | ND(<0.35) | — | | NIEA W406.52C | — | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.11 | — | — | — | | NIEA W305.51A (現場測定) | — | — |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 76.9 | — | ND(<2.98) | — | | NIEA W430.51C | — | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | 0.03 | — | ND(<0.018) | — | | NIEA W423.52A | — | — |
| * | 氨氮 | mg/L | 0.16 | — | ND(<0.034) | — | | NIEA W437.52C | — | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND(<0.0020) | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 1.40 | — | ND(<0.0157) | — | | NIEA W430.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氰量 | mg/L | 1.57 | — | — | — | | 參考 NIEA W422.52C | — | — |
| | 總含氰量[28] | mg/L | 1.57 | — | — | — | | NIEA W423.52C | — | — |
| * | 氟鹽 (以F-計) | mg/L | 0.17 | — | 0.07 | — | | NIEA W413.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.050 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |



柏新科技股份有限公司
地下水檢測報告
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-1-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:00
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[27] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | SM1-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣點名稱 | 0077-1U03 | 0077-1U01TB | 0077-1U02EB | 0077-1U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003007 | U061003005TB | U061003006EB | U061003008FB | | | | |
| | | 前次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 後次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:10 | — | 10:40 | 12:07 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | | 測 | 值 | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | 0.002 | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | 0.011 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | 0.0001 | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0036 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.008 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.002 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 0.8 | — | <0.5 | — | | NIEA W506.21B | — | — |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0146 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |



柏新科技股份有限公司
地下水檢測報告
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-1-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月2日
收樣時間：2017年10月3日 07:00
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[27] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | SM1-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣點名稱 | 0077-1U03 | 0077-1U01TB | 0077-1U02EB | 0077-1U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003007 | U061003005TB | U061003006EB | U061003008FB | | | | |
| | | 前次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 後次平衡編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:10 | — | 10:40 | 12:07 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | | 測 | 值 | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 揮發性有機物質化合物[28] | mg/L | ND(<0.035) | — | ND(<0.035) | — | | NIEA W901.20B | — | — |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00179 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W782.50B | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |



柏新科技股份有限公司

M-WI03-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-1　　樣品編號：~~0077-1U03~~ 詳見下

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | 台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠 | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | ~~台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠~~ 詳見下 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井　號：SM1-1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.559 公尺 | 井篩深/長度：1.68 / 9.0 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 $H_2$：10.308 公尺 | 井水體積 V：70.8831 升 | |
| ☑埋藏式□半台式　公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.751 公尺 | 最少洗井體積 3V：~~1~~ 升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-54-9 | |
| 洗井設備放置深度：6.18 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 流水速率(L/min) | 水位深度(m) | 流出水體積(L) | pH ±0.2 | 導電度(μmho/cm) ±3% | 溶氧(mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察(水色,氣味,雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1100 | 0.086 | 1.541 | 0.86 | 7.25 | 617 | 5.38 | 178.9 | 清無異 |
| 洗井中 | 1110 | 0.087 | 1.548 | 0.87 | 7.26 | 617 | 4.21 | 180.6 | 〃 |
| 洗井中 | 1120 | 0.087 | 1.552 | 0.87 | 7.28 | 616 | 4.01 | 183.7 | 〃 |
| 洗井中 | 1130 | 0.088 | 1.553 | 0.88 | 7.26 | 612 | 3.12 | 174.7 | 〃 |
| 洗井中 | 1140 | 0.086 | 1.557 | 0.86 | 7.26 | 613 | 2.98 | 175.6 | 〃 |
| 洗井中 | 1150 | 0.088 | 1.559 | 0.88 | 7.26 | 612 | 2.98 | 174.9 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1150 | 〃 | 1.559 | 1.48 | 7.26 | 612 | 2.98 | 174.9 | 水溫：32.9 ℃ |

流出水總體積：6.9 升；洗井結束時水位深度：1.559 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:流水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:流水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣流速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免裸曝性有機物逸散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將流水泵置於井管底部附近以較大之流水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測頁一次，最後每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/流水速率(L/min)，最長少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：~~蔣守翔~~　　紀錄人員：~~蔡雅琪~~　　驗算人員：~~蔣守翔~~

# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-1　　樣品編號：~~00077-IU03~~ 0077-IU03 錯誤

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | 台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠 | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | 台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯一廠 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |
| 洗井資料 | 井　號：SM1-1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.557 公尺 | 井篩深/長度：10.8 / 9.0 公尺 |
| | 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 $H_2$：10.308 公尺 | 井水體積 V：70.8831 升 |
| | ☑隔截式☐平台式　公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.751 公尺 | 最少洗井體積 3V：~~4~~ 升(置換方式) |
| | 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LH01-549 |
| | 洗井設備放置深度：6.18 公尺 | 水流元容積：520 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) |

| 時間 | | 洩水速率(L/min) | 水位深度(m) | 洩出水體積(L) | pH ±0.2 | 導電度(μmho/cm) ±3% | 溶氧(mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察(水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1208 | 0.40 | 1.559 | 0.80 | 7.26 | 613 | 3.02 | 175.3 | 清無.有 |
| 洗井中 | 1210 | 0.41 | 1.561 | 0.82 | 7.26 | 609 | 2.98 | 179.5 | 〃 |
| 洗井中 | 1212 | 0.39 | 1.560 | 0.78 | 7.26 | 610 | 2.96 | 184.7 | 〃 |
| 洗井中 | 1214 | 0.39 | 1.561 | 0.78 | 7.26 | 610 | 2.95 | 187.9 | 〃 |
| 洗井中 | 1216 | 0.41 | 1.562 | 0.82 | 7.27 | 609 | 2.95 | 179.2 | 〃 |
| 洗井中 | 1218 | 0.40 | 1.562 | 0.80 | 7.27 | 609 | 2.94 | 178.8 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1218 | -#- | 1.562 | 16.00 | 7.27 | 609 | 2.94 | 178.8 | 水溫：24 ℃ |

洩出水總體積：208 升；洗井結束時水位深度：1.562 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)、(2 吋井=2.0)、(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。

(2)標準監測井洗井原則：

井柱水體積置換法:洩水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)

微洗井:洩水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水馬錶採其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶接取水樣。

(3)若屬低滲透性含水層，則將洩水及置於井管底部附近以歐式之洩水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。

(4) 現場偶發背景測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間後每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/洩水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：楊家銘　　記錄人員：李錦烈　　驗算人員：楊家銘

1030414 版

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榆 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0578

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠　　採樣日期：106 年 10 月 05 日

委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 36 分

採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 02 日

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0578

採樣行程編號：*

備註：1.本報告共 5 頁，分離使用無效。

2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。

3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。

4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。

5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得被部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外。

6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類：☐黃政雄(FTA-03)、☐趙茂盛(FTA-06)

無機檢測類：☐楊逸平(FTI-02)、☐林素杏(FTI-01)、☑黃政雄(FTI-05)

☐陳俊彪(FTI-06)

有機檢測類：☐林素杏(FTO-02)

聲明書:

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱:三普環境分析股份有限公司

負責人(簽章):蔡國森

檢驗室主管(簽名蓋章)：106.11.

第1頁，共 5 頁

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榆 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0578

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠　　採樣日期：106 年 10 月 05 日

委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 36 分

採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 02 日

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0578

採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | W1061005-004 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 12:34~14:55 | | | | |
| | | 檢測項目 | 單位 / 樣品類型 | V-1 X：170470 Y：2633920 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | 2.05 | — | — | 水位計 | |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | 30.6 | — | — | NIEA W217.51A | |
| 3 | 否 | pH 值 | 無單位 | 8.7 | — | — | NIEA W424.52A | |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | 0.35 | — | — | NIEA W219.52C | |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | 2730 | — | — | NIEA W203.51B | |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | 2110 | 1250 | — | NIEA W210.58A | |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | 261 | 750 | — | NIEA W208.51A | |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | 302 | 625 | — | NIEA W406.52C | |
| 9 | 否 | 總鹼氮 | mg/L | 1.21 | — | — | 鹼氮計 | |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | 860 | 625 | — | NIEA W430.51C | |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | 0.02 | — | — | NIEA W433.52A | |
| 12 | 是 | 氨氮 | mg/L | 0.09 | 0.25 | — | NIEA W437.52C | |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.25 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.18 | 50 | 100 | NIEA W436.52C | |
| 15 | 否 | 無機含氮量 | mg/L | 0.52 | — | — | 參考 NIEA W423.52C | 註 1 |
| 16 | 否 | 總含氮量 | mg/L | 0.52 | — | — | NIEA W423.52C | 註 2 |
| 17 | 是 | 氰鹽 | mg/L | 0.10 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鉻 | mg/L | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |

備註：1.無機含氮量測值=總含氮量-有機氮。
2.總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
3.重金屬以溶解性方式分析。
4.無機項目、有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：[illegible]

第2頁，共 5 頁

表單編號：33-WKF-001(71)
版　次：5.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榆 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　　專案編號：FT106W0578

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠　　採樣日期：106 年 10 月 05 日

委託單位：台塑石化股份有限公司　　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 36 分

採樣單位：三普環境分析股份有限公司　　報告日期：106 年 11 月 02 日

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告編號：FT106W0578

採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | W1061005-004 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 12:34~14:55 | | | | |
| | | 檢測項目 | 單位 / 樣品類型 | V-1 X：170470 Y：2633920 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 | mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 鎳 | mg/L | 0.004 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | |
| 22 | 是 | 鉛 | mg/L | 0.002 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | |
| 23 | 是 | 銻 | mg/L | 0.005 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 | mg/L | ND<0.000075 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | MDL=0.000075 |
| 25 | 是 | 砷 | mg/L | 0.0031 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 鈹 | mg/L | ND<0.0051 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | MDL=0.0051 |
| 27 | 是 | 鈷 | mg/L | 0.006 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 | mg/L | 1.4 | — | — | NIEA W306.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 | mg/L | 0.0109 | 0.14 | — | NIEA W521.52A | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.重金屬以溶解性方式分析。
2.無機項目、有機項目委柏新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：[illegible]

第3頁，共 5 頁

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榕 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0578

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠　採樣日期：106 年 10 月 05 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 05 日 17 時 36 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0578
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 檢測項目 | 單位 | W1061005-004<br>12:34~14:55<br>V-1<br>X：170470<br>Y：2633920 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 | mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 | mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 | mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 總油脂吸氯化合物 | mg/L | ND<0.035 | — | — | NIEA W901.50B | MDL=0.035 |
| 51 | 是 | 氰化物 | mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |
| 備註 | | 1.無機項目、有機項目委託新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：FQ106G0875。<br>2.無機項目、有機項目委託新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-4-2。 | | | | | | |





## 三普環境分析股份有限公司
## 地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | V-1 | 專案編號 | FT106W0578 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.05 |

水位面至井口距離 H：2.053 m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 H：10.224 m　採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井 水 深 度 H：8.171 m　有無使用水濁元：☑有0.5 L，量測頻率 5 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井 管 內 徑 R：5.08 cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井 水 體 積：16.54 L　井篩頂部至井口距離：1.30 m
泵浦進水口距離：6.119 m　井 篩 長 度：9.0 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | | 清洗時間 | |
| | | μmho/cm | | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | | 內徑(cm) | 0.6 |
| 29.6 | 12.88 | mho/cm | 12.88 | 1.69 | 1.69 | 0.0 | 29.6 | 221 | 212.6 | | 長度(m) | |
| 29.6 | 12.88 | | 12.88 | | | | | | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | mho/cm | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | | 清洗步驟 | 1.開無線清潔劑溶洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.指乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 分鐘）　☑使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11：52 | 速率 | 水位高度 | 累計體積 | 鹼度 | 溶氧 | 氧化還原電位 | pH值 | 水溫 | 導電度 | 洗井水顏色 | | |
| 儀器測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (mg/L) | (mV) | | (℃) | ($\mu_s$mho/cm) | (色澤、外觀、異常狀況) | | |
| 洗井前 | 12:04 | 0.1 | 2.056 | 0.6 | | 1.10 | 33 | 6.69 | 30.9 | 2.89 | 略酸.透明.無味 | |
| 洗井中 | 12:10 | 0.1 | 2.056 | 1.2 | | 1.07 | 26 | 6.69 | 30.9 | 2.85 | ↓ | |
| 洗井中 | 12:16 | 0.1 | 2.057 | 1.8 | | 1.05 | 19 | 6.69 | 30.8 | 2.82 | ↓ | |
| 洗井中 | 12:22 | 0.1 | 2.058 | 2.4 | | 1.02 | 15 | 6.68 | 30.8 | 2.79 | ↓ | |
| 洗井中 | 12:28 | 0.1 | 2.060 | 3.0 | | 1.01 | 14 | 6.68 | 30.8 | 2.77 | ↓ | |
| 洗井中 | 12:34 | 0.1 | 2.061 | 3.6 | | 1.01 | 14 | 6.68 | 30.8 | 2.77 | ↓ | |
| 採樣 | 13:53 | 0.1 | 2.063 | 7.9 | 1.21 | 1.00 | 14<br>14 | 6.68<br>6.68 | 30.8<br>30.8 | 2.77<br>2.77 | 略酸.透明.無味 | |

洗井結束後水位面至井口距離：2.063 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH值±0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及、溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible]

三普環境分析股份有限公司
地下水現場測試記錄表

基本資料

| 測站名稱 | V-1 | 專案編號 | FT106W0578 |
|---|---|---|---|
| | | 採樣日期 | 106.10.05 |

水位面至井口距離 H：　m　洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他
井底至井口距離 H：　m　採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他
井 水 深 度 H：　m　有無使用水濁元：☑有0.5 L，量測頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘）
井 管 內 徑 R：　cm　水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否
井 水 體 積：　L　井篩頂部至井口距離：1.3 m
泵浦進水口距離：　m　井 篩 長 度：9.0 m

現場測試項目校正記錄

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | | 清洗時間 | ~ |
| | | μmho/cm | | | | | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | | 內徑(cm) | 0.6 |
| | | mho/cm | | | | | | | | | 長度(m) | |
| | | | | | | | | | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | | mho/cm | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | | 清洗步驟 | 1.開無線清潔劑溶洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.指乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 分鐘）　□使用拋棄式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13：36 | 速率 | 水位高度 | 累計體積 | 鹼度 | 溶氧 | 氧化還原電位 | pH值 | 水溫 | 導電度 | 洗井水顏色 | | |
| 儀器測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (mg/L) | (mV) | | (℃) | ($\mu_s$mho/cm) | (色澤、外觀、異常狀況) | | |
| 洗井前 | 14:00 | 0.5 | 2.064 | 1.0 | | | 6.68 | 30.8 | 2.78 | 略酸.無味 | | |
| 洗井中 | 14:02 | 0.5 | 2.065 | 2.0 | | | 6.68 | 30.7 | 2.78 | ↓ | | |
| 洗井中 | 14:04 | 0.5 | 2.067 | 3.0 | | | 6.67 | 30.7 | 2.76 | ↓ | | |
| 洗井中 | 14:06 | 0.5 | 2.068 | 4.0 | | | 6.67 | 30.7 | 2.76 | ↓ | | |
| 洗井中 | 14:08 | 0.5 | 2.068 | 5.0 | | | 6.67 | 30.6 | 2.73 | ↓ | | |
| 洗井中 | 14:10 | 0.5 | 2.070 | 6.0 | | | 6.67 | 30.6 | 2.73 | ↓ | | |
| 採樣 | 14:55 | 0.5 | 2.077 | 22.5 | 無 | | 6.67<br>6.67 | 30.6<br>30.6 | 2.73<br>2.73 | 略酸.無味 | | |

洗井結束後水位面至井口距離：2.077 m　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH值±0.2，導電度≦±3 %
溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大洩降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值，
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及、溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：[illegible]　審查人員：[illegible]

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-3-2

報告日期：106 年 10 月 20 日

---

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　　檢驗室主管（檢測報告簽署人）（簽名蓋章）：

負責人(簽章)：鄭 仁 雄





行政院環保署許可證字號：環署環檢字第113號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-3-2　　申報編號：—
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　案　別：—
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 06:45
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-3 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 化成1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-3U03 | 0077-3U01TB | 0077-3U02EB | 0077-3U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003003 | U061003001TB | U061003002EB | U061003004FB | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 共許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:01 | — | 10:34 | 12:02 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.76 | — | — | — | | 水位計（現場測定） | — | — |
| | 水溫 | ℃ | 31.8 | — | — | — | | NIEA W217.51A（現場測定） | — | — |
| | pH值 | — | 6.8（水溫31.8℃下） | — | — | — | | NIEA W424.52A（現場測定） | — | — |
| | 濁度 | NTU | 0.55 | — | 0.15 | — | | NIEA W219.52C | — | — |
| | 導電度 | μmho/cm | 862 | — | — | — | | NIEA W203.51B（現場測定） | — | — |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 619 | — | <2.5 | — | | NIEA W210.58A | — | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 302 | — | ND(<2.55) | — | | NIEA W208.51A | — | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 63.9 | — | ND(<0.35) | — | | NIEA W406.52C | — | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.12 | — | — | — | | NIEA W448.51A（現場測定） | — | — |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 68.5 | — | ND(<2.98) | — | | NIEA W430.51C | — | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | ND(<0.018) | — | ND(<0.018) | — | | NIEA W433.52A | — | — |
| * | 氨氮 | mg/L | 16.3 | — | ND(<0.034) | — | | NIEA W437.53C | — | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 4.32 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 4.61 | — | ND(<0.0157) | — | | NIEA W436.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氮量 | mg/L | 25.3 | — | — | — | | 水質 NIEA W422.52C | — | — |
| | 總含氮量[註8] | mg/L | 25.4 | — | — | — | | NIEA W423.52C | — | — |
| * | 氟鹽（以F-計） | mg/L | 0.40 | — | 0.07 | — | | NIEA W415.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘（Cd） | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.09 | 0.025 |
| * | 鉻（Cr） | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |





行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-3-2　　申報編號：—
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　案　別：—
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 06:45
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-3 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 化成1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-3U03 | 0077-3U01TB | 0077-3U02EB | 0077-3U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003003 | U061003001TB | U061003002EB | U061003004FB | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 共許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:01 | — | 10:34 | 12:02 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅（Cu） | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳（Ni） | mg/L | 0.002 | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛（Pb） | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅（Zn） | mg/L | 0.012 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞（Hg） | mg/L | 0.0023 | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷（As） | mg/L | 0.0037 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵（Fe） | mg/L | 0.124 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳（Mn） | mg/L | 0.005 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 0.7 | — | <0.5 | — | | NIEA W506.21B | — | — |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0098 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.10 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |





行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-3-2　　申報編號：—
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　案　別：—
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處　　採樣時間：2017年10月2日
樣品基質：地下水　　收樣時間：2017年10月3日 06:45
採樣單位：柏新科技股份有限公司　　報告日期：2017年10月20日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號　　聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-3 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 化成1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-3U03 | 0077-3U01TB | 0077-3U02EB | 0077-3U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003003 | U061003001TB | U061003002EB | U061003004FB | | | | |
| | | 許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 共許可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:01 | — | 10:34 | 12:02 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 礦油總碳氫化合物[註9] | mg/L | ND(<0.035) | — | ND(<0.035) | — | | NIEA W091.50B | — | — |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00231 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W782.50B | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司 M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-3　樣品編號：0077-3U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | ✓ | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：化成1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.762 公尺 | 井籍高/長度：1.64 / 0.0 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋 | 井口至井底深度 $H_2$：10.536 公尺 | 井水體積 V：9.3934 升 | |
| ☑隱蔽式□平台式 ___ 公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.814 公尺 | 最少洗井體積 3V：28 升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：GA10T-642 | |
| 洗井設備放置深度：6.19 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) | |

| 時間 | 洩水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 洩出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 1053 | 0.085 | 1.765 | 0.94 | 6.86 | 864 | 1.58 | -127 | 清.無.無 |
| 洗井中 1103 | 0.087 | 1.766 | 0.87 | 6.87 | 862 | 1.50 | -120 | 〃 |
| 洗井中 1113 | 0.086 | 1.765 | 0.86 | 6.85 | 859 | 1.49 | -122 | 〃 |
| 洗井中 1123 | 0.087 | 1.766 | 0.87 | 6.85 | 862 | 1.48 | -125 | 〃 |
| 洗井中 1133 | 0.086 | 1.766 | 0.86 | 6.86 | 865 | 1.50 | -120 | 〃 |
| 洗井中 1143 | 0.089 | 1.765 | 0.89 | 6.85 | 862 | 1.52 | -127 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 1143 | ✓ | 1.765 | 1.48 | 6.85 | 862 | 1.52 | -127 | 水溫 31.1℃ |

洩出水總體積：6.72 升；洗井結束時水位深度：1.765 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:洩水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:洩水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散，洗井完成後水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將洩水泵置於井管底部附近以較大之洩水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間接每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/洩水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：[signature]　紀錄人員：[signature]　驗算人員：[signature]

1030414 版

柏新科技股份有限公司 M-W103-T04

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-3　樣品編號：0077-3U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | ✓ | 採樣日期：106 年 10 月 2 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：化成1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.762 公尺 | 井籍高/長度：1.64 / 0.0 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋 | 井口至井底深度 $H_2$：10.536 公尺 | 井水體積 V：9.3934 升 | |
| ☑隱蔽式□平台式 ___ 公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.814 公尺 | 最少洗井體積 3V：28 升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：GA10T-642 | |
| 洗井設備放置深度：6.19 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) | |

| 時間 | 洩水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 洩出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 1206 | 0.086 | 1.766 | 0.92 | 6.86 | 864 | 1.58 | -127 | 清.無.無 |
| 洗井中 1208 | 0.087 | 1.765 | 1.04 | 6.84 | 860 | 1.56 | -124 | 〃 |
| 洗井中 1213 | 0.085 | 1.766 | 0.90 | 6.83 | 862 | 1.52 | -120 | 〃 |
| 洗井中 1213 | 0.086 | 1.765 | 0.92 | 6.85 | 865 | 1.50 | -122 | 〃 |
| 洗井中 1214 | 0.086 | 1.765 | 0.92 | 6.86 | 866 | 1.54 | -126 | 〃 |
| 洗井中 1216 | 0.085 | 1.765 | 0.90 | 6.85 | 865 | 1.55 | -125 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 1216 | ✓ | 1.765 | 1.610 | 6.85 | 865 | 1.55 | -125 | 水溫 31.7℃ |

洩出水總體積：27.3 升；洗井結束時水位深度：1.765 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)，
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:洩水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:洩水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散，洗井完成後水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將洩水泵置於井管底部附近以較大之洩水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間接每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/洩水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：[signature]　紀錄人員：[signature]　驗算人員：[signature]

1030414 版

# 柏新科技股份有限公司
## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-7-2
報告日期：106 年 10 月 20 日

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　檢驗室生管（檢測報告簽署人）（簽名蓋章）：[signature]
負責人(簽章)：[signature]



柏新科技股份有限公司
地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署環許字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-7-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化錦運處
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化錦運處
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：一
案　別：一
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:20
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：鄭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[NOTE7] 管制標準 | 監測標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣點名稱 | 化成2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | | |
| | | 樣品編號 | 0077-7U03 | 0077-7U01TB | 0077-7U02EB | 0077-7U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U06100304 | U06100304TB | U06100304EB | U06100304SFB | | | | |
| | | 用戶下單編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 用戶下單編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 13:05 | — | 10:30 | 11:59 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.34 | — | — | — | | 水位計(現場測定) | — | — |
| | 水溫 | ℃ | 28.7 | — | — | — | | NIEA W217.51A(現場測定) | — | — |
| | pH值 | — | 7.7 (水溫26.3℃下) | — | — | — | | NIEA W424.57A(現場測定) | — | — |
| | 濁度 | NTU | 0.25 | — | 0.2 | — | | NIEA W219.52C | — | — |
| | 導電度 | μmho/cm | 748 | — | — | — | | NIEA W203.51B(現場測定) | — | — |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 551 | — | <2.5 | — | | NIEA W210.58A | — | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 253 | — | 2.8 | — | | NIEA W208.51A | — | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 82.9 | — | ND(<0.35) | — | | NIEA W406.52C | — | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.15 | — | — | — | | NIEA W409.51A(現場測定) | — | — |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 79.1 | — | ND(<2.98) | — | | NIEA W450.51C | — | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | 0.02 | — | ND(<0.018) | — | | NIEA W433.51A | — | — |
| ※ | 氨氮 | mg/L | 0.23 | — | ND(<0.034) | — | | NIEA W437.52C | — | 0.25 |
| * | 色活酸鹽氮 | mg/L | 0.23 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.35 | — | ND(<0.0157) | — | | NIEA W439.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氮量 | mg/L | 0.81 | — | — | — | | 計算 NIEA W423.52C | — | — |
| | 總含氮量[NOTE3] | mg/L | 0.82 | — | — | — | | NIEA W423.52C | — | — |
| * | 氟鹽 (以F-計) | mg/L | 0.84 | — | 0.07 | — | | NIEA W412.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.050 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |

## 柏新科技股份有限公司

### 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-7-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化閘運處
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化閘運處
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:20
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 樣品編號 | 化成2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | | 採樣編號 | 0077-7U03 | 0077-7U01TB | 0077-7U02EB | 0077-7U03FB | | | | |
| | | | 實驗室編號 | U061003044 | U061003042TB | U061003043EB | U061003045FB | | | | |
| | | | 原始中報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | | 原始可中報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | | 採樣時間(時:分) | 13:05 | — | 10:30 | 11:59 | | | | |
| | | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅（Cu） | | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳（Ni） | | mg/L | 0.002 | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛（Pb） | | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅（Zn） | | mg/L | 0.008 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞（Hg） | | mg/L | ND(<0.000075) | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷（As） | | mg/L | 0.0065 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵（Fe） | | mg/L | 0.017 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳（Mn） | | mg/L | 0.037 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | | mg/L | 0.6 | — | <0.5 | — | | NIEA W506.21B | — | — |
| * | 總酚 | | mg/L | 0.0103 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.14 |
| * | 苯 | | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 苯 | | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |



## 柏新科技股份有限公司

### 地下水檢測報告

行政院環保署許可證字號：環署檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-7-2
委託單位：台灣化學纖維股份有限公司台化閘運處
計畫名稱：台灣化學纖維股份有限公司台化閘運處
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:20
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | | 專案編號 | IU06U0077-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 樣品編號 | 化成2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | | 採樣編號 | 0077-7U03 | 0077-7U01TB | 0077-7U02EB | 0077-7U03FB | | | | |
| | | | 實驗室編號 | U061003044 | U061003042TB | U061003043EB | U061003045FB | | | | |
| | | | 原始中報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | | 原始可中報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | | 採樣時間(時:分) | 13:05 | — | 10:30 | 11:59 | | | | |
| | | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.005 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.07 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 正己烷可萃出油脂[註2] | | mg/L | ND(<0.035) | — | ND(<0.035) | — | | NIEA W901.50B | — | — |
| * | 氰化物 | | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W410.13A | 0.50 | 0.25 |
| * | 半揮發性有機物 | | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W755.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | | mg/L | 0.00259 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W782.36B | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | | |



## 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

### 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-7　　樣品編號：0077-7U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | " | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井　號：化成二 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.328 公尺 | 井篩深/長度：2.15 / 5.0 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 $H_2$：11.12 公尺 | 井水體積 V：29.1694 升 | |
| ☑隱蔽式□平台式＿＿公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：9.794 公尺 | 最少洗井體積 3V：＿＿升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-549 | |
| 洗井設備放置深度：6.65 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 洗水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1050 | 0.086 | 1.327 | 8.58 | 7.67 | 746 | 1.36 | 195.7 | 清.無.無 |
| 洗井中 | 1100 | 0.087 | 1.330 | 0.87 | 7.67 | 746 | 1.02 | 197.6 | 〃 |
| 洗井中 | 1110 | 0.088 | 1.335 | 0.88 | 7.68 | 748 | 0.88 | 197.5 | 〃 |
| 洗井中 | 1120 | 0.087 | 1.338 | 0.87 | 7.67 | 747 | 0.35 | 198.2 | 〃 |
| 洗井中 | 1130 | 0.086 | 1.339 | 0.86 | 7.67 | 747 | 0.34 | 198.1 | 〃 |
| 洗井中 | 1140 | 0.088 | 1.342 | 0.88 | 7.67 | 748 | 0.34 | 197.9 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1140 | 4 | 1.342 | 1.48 / 1.48 | 7.67 | 748 | 0.34 | 197.9 | 水溫：28.8℃ |

汲出水總體積：6.76 升；洗井結束時水位深度：1.342 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逃散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：楊承翰　　記錄人員：李錦烈　　驗算人員：楊承翰



## 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

### 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-7　　樣品編號：0077-7U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | " | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井　號：化成二 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.328 公尺 | 井篩深/長度：2.15 / 5.0 公尺 | |
| 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 $H_2$：11.12 公尺 | 井水體積 V：29.1694 升 | |
| ☑隱蔽式□平台式＿＿公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：9.794 公尺 | 最少洗井體積 3V：＿＿升(置換方式) | |
| 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-549 | |
| 洗井設備放置深度：6.65 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 洗水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1206 | 0.40 | 1.336 | 0.80 | 7.68 | 748 | 2.53 | 146.5 | 清.無.無 |
| 洗井中 | 1208 | 0.39 | 1.339 | 0.78 | 7.67 | 746 | 2.26 | 148.6 | 〃 |
| 洗井中 | 1210 | 0.41 | 1.342 | 0.82 | 7.67 | 746 | 2.11 | 148.5 | 〃 |
| 洗井中 | 1212 | 0.39 | 1.345 | 0.78 | 7.67 | 748 | 1.90 | 147.9 | 〃 |
| 洗井中 | 1214 | 0.41 | 1.348 | 0.82 | 7.68 | 747 | 1.88 | 147.8 | 〃 |
| 洗井中 | 1216 | 0.40 | 1.349 | 0.80 | 7.67 | 748 | 1.89 | 147.9 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1216 | 4 | 1.349 | 16.44 | 7.67 | 748 | 1.89 | 147.9 | 水溫：28.8℃ |

汲出水總體積：20.8 升；洗井結束時水位深度：1.349 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井，檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逃散，洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，間隔每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：楊承翰　　記錄人員：李錦烈　　驗算人員：楊承翰

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第060號

## 地下水樣品檢測報告

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司
電　　話：(03)5545022~7
地　　址：新竹縣竹北市中和街55號
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處
樣品基質：地下水
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

採樣行程代碼：－
委託編號：GN106G0354
採樣時間起：1061003 09:40
採樣時間迄：1061003 14:18
收樣時間：1061003 20:00
報告日期：1061027
聯絡單位：業務部分機246
檢驗部分機223

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：清華科技檢驗股份有限公司

負責人（簽名或蓋章）：孫坤立

檢驗室主管（簽名）

空氣採樣類：
報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNA-04)
□魏吉利(GNA-01)

無機檢測類：
報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNI-03)
☑王純美(GNI-07)
□林文錡(GNI-09)

有機檢測類：
報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNO-04)
☑林文錡(GNO-05)

備註：
1.本報告封面 1 頁，檢驗報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
2.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件。
3.揮發性有機物儀器設備為GC(G)&MS(B)。



| 表單編號 | THNR085 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 106.08.01 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處
業　　別: －
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: －
委託編號: GN106G0354
採樣時間起: 1061003 09:40
採樣時間迄: 1061003 14:18
收樣時間: 1061003 20:00
報告日期: 1061027
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061003033 化成 3 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | 水位 | m | 2.331 | | 水位計法 | — | — |
| 2 | N | 水溫 | ℃ | 30.0 | | NIEA W217.51A | — | — |
| 3 | N | pH 值 | — | 7.5 | | NIEA W424.52A | — | — |
| 4 | N | 濁度 | NTU | 26 | | NIEA W219.52C | — | — |
| 5 | N | 導電度 | μmho/cm | 563 | | NIEA W203.51B | — | — |
| 6 | Y | 總溶解固體物 | mg/L | 334 | | NIEA W210.58A | 1250 | — |
| 7 | Y | 總硬度 | $CaCO_3$mg/L | 225 | | NIEA W208.51A | 750 | — |
| 8 | Y | 氯鹽 | mg/L | 34.5 | | NIEA W407.51C | 625 | — |
| 9 | N | 總鹼氣 | mg/L | 0.62 | | NIEA W408.51A | — | — |
| 10 | Y | 碳酸鹽 | mg/L | 54.8 | | NIEA W430.51C | 625 | — |
| 11 | N | 硫化物 | mg/L | ND<0.01 | 0.01 | NIEA W433.52A | — | — |
| 12 | Y | 氨氣 | mg/L | 0.08 | | NIEA W448.51B | 0.25 | — |
| 13 | Y | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | 0.001 | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 14 | Y | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.05 | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |
| 15 | N | 無機含氮量 | mg/L | 0.13 | | NIEA W436.52C<br>NIEA W448.51B | — | — |
| 16 | N | 總含氮量 | mg/L | 0.26 | | NIEA W423.52C | — | — |
| 17 | Y | 氟鹽 | mg/L | 0.42 | | NIEA W413.52A | 4.0 | 8.0 |
| 17 | Y | 鎘 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.025 | 0.050 |
| 18 | Y | 鉻 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.25 | 0.50 |
| 19 | Y | 銅 | mg/L | 0.007 | | NIEA W311.53C | 5 | 10 |
| 20 | Y | 鎳 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 0.5 | 1.0 |
| 21 | Y | 鉛 | mg/L | 0.008 | | NIEA W311.53C | 0.05 | 0.10 |
| 22 | Y | 鋅 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 25 | 50 |
| 23 | Y | 汞 | mg/L | ND<0.0003 | 0.0003 | NIEA W330.52A | 0.010 | 0.020 |
| 24 | Y | 砷 | mg/L | 0.0095 | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.50 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處
業　　別: －
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

採樣行程代碼: －
委託編號: GN106G0354
採樣時間起: 1061003 09:40
採樣時間迄: 1061003 14:18
收樣時間: 1061003 20:00
報告日期: 1061027
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061003033 化成 3 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Y | 鐵 | mg/L | 0.070 | | NIEA W311.53C | 1.5 | — |
| 27 | Y | 錳 | mg/L | 0.133 | | NIEA W311.53C | 0.25 | — |
| 28 | N | 油脂 | mg/L | 1.6 | | NIEA W505.52C | — | — |
| 29 | Y | 總酚 | mg/L | 0.0026 | | NIEA W520.51A | 0.14 | — |
| 30 | Y | 苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 31 | Y | 甲苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 5 | 10 |
| 32 | Y | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00051 | 0.00051 | NIEA W785.55B | 50 | 100 |
| 33 | Y | 乙苯 | mg/L | ND<0.00016 | 0.00016 | NIEA W785.55B | 3.5 | 7.0 |
| 34 | Y | 氯苯 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 35 | Y | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 0.375 | 0.75 |
| 36 | Y | 萘 | mg/L | ND<0.00033 | 0.00033 | NIEA W785.55B | 0.20 | 0.40 |
| 37 | Y | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00149 | 0.00149 | NIEA W785.55B | 0.15 | 0.30 |
| 38 | Y | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00044 | 0.00044 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 39 | Y | 氯仿 | mg/L | ND<0.00040 | 0.00040 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 40 | Y | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00036 | 0.00036 | NIEA W785.55B | 4.25 | 8.5 |
| 41 | Y | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00037 | 0.00037 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 42 | Y | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | 0.00035 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 43 | Y | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00164 | 0.00164 | NIEA W785.55B | 0.010 | 0.020 |
| 44 | Y | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00153 | 0.00153 | NIEA W785.55B | 0.035 | 0.070 |
| 45 | Y | 順-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00035 | 0.00035 | NIEA W785.55B | 0.35 | 0.70 |
| 46 | Y | 反-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00169 | 0.00169 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 47 | Y | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00175 | 0.00175 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 48 | Y | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00039 | 0.00039 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 49 | Y | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00158 | 0.00158 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 50 | N | 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND<0.132 | 0.132 | NIEA W802.51B | 5 | 10 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台灣化學纖維股份有限公司台化儲運處
業　　別: －
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 2 號

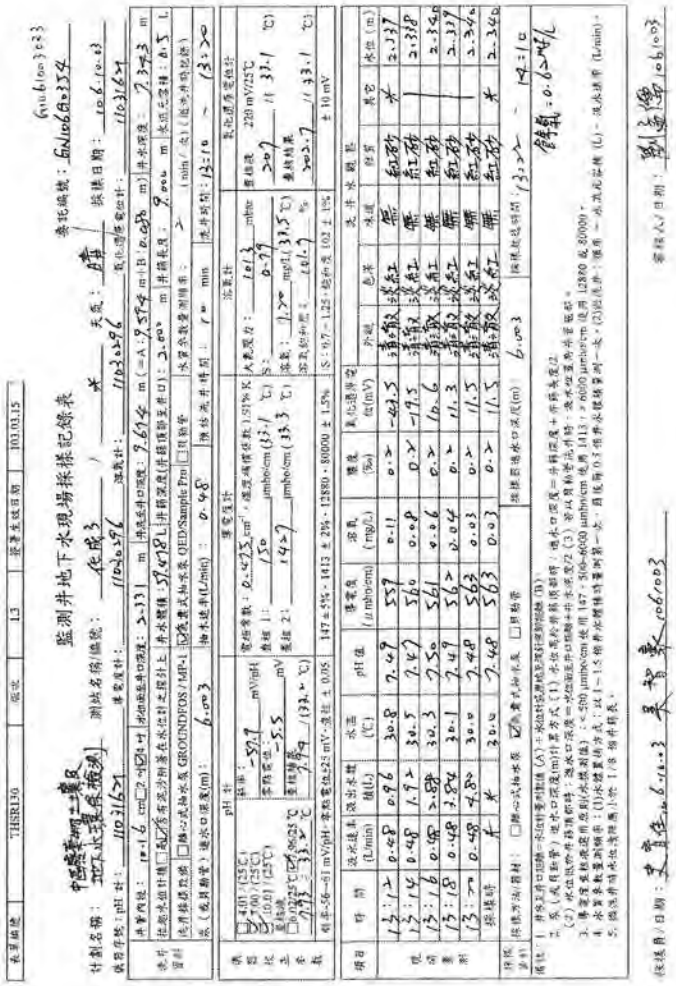
採樣行程代碼: －
委託編號: GN106G0354
採樣時間起: 1061003 09:40
採樣時間迄: 1061003 14:18
收樣時間: 1061003 20:00
報告日期: 1061027
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061003033 化成 3 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Y | 氰化物 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W441.51C | 0.25 | 0.50 |
| 52 | Y | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00134 | 0.00134 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 53 | N | 甲醛 | mg/L | 0.00381 | | NIEA W782.50B | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |

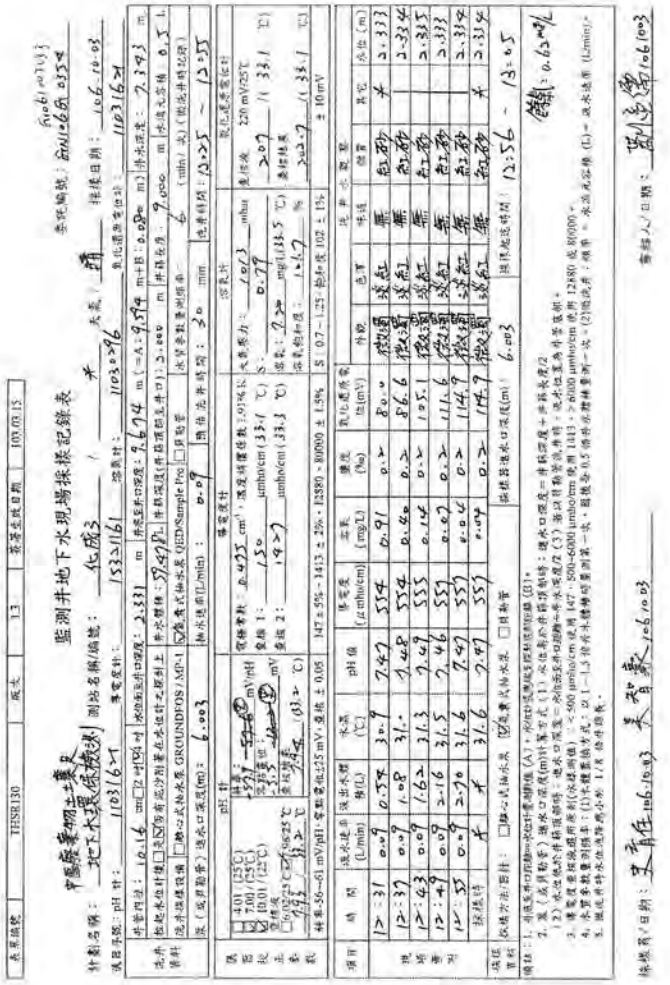
備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|



監測井地下水現場採樣記錄表



監測井地下水現場採樣記錄表

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-9-2

報告日期：106 年 10 月 20 日

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　檢驗室主管（檢測報告簽署人）（簽名蓋章）：

負責人(簽章)：鄭 仁 雄



# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hncglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-9-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二輕園區一號

申報編號：—
案　別：—
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:35
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 序號 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-9 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣點名稱 | 南水1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣編號 | 0077-9U03 | 0077-9U01TB | 0077-9U02EB | 0077-9U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003048 | U061003046TB | U061003047EB | U061003049FB | | | | |
| | | 前可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 前前可申報編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 15:15 | — | 12:50 | 14:19 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.46 | — | — | — | | 水位計(現場測定) | — | — |
| | 水溫 | ℃ | 29.5 | — | — | — | | NIEA W277.51A(現場測定) | — | — |
| | pH值 | — | 7.6 (表水溫29.5℃下) | — | — | — | | NIEA W424.52A(現場測定) | — | — |
| | 濁度 | NTU | 2.3 | — | 0.15 | — | | NIEA W219.52C | — | — |
| | 導電度 | μmho/cm | 737 | — | — | — | | NIEA W203.51B(現場測定) | — | — |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 892 | — | <2.5 | — | | NIEA W210.58A | — | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 464 | — | ND(<2.55) | — | | NIEA W208.51A | — | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 87.2 | — | ND(<0.35) | — | | NIEA W406.52C | — | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.13 | — | — | — | | NIEA W408.51A(現場測定) | — | — |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 375 | — | ND(<2.98) | — | | NIEA W450.51C | — | 625 |
| | 硝化物 | mg/L | 0.02 | — | ND(<0.018) | — | | NIEA W433.52A | — | — |
| * | 氟鹽 | mg/L | 0.60 | — | 0.05 | — | | NIEA W437.52C | — | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND(<0.0020) | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.60 | — | ND(<0.0157) | — | | | 100 | 50 |
| | 無機含氮量 | mg/L | 0.67 | — | — | — | | 參考 NIEA W423.52C | — | — |
| | 總含氮量[註2] | mg/L | 0.67 | — | — | — | | NIEA W423.52C | — | — |
| * | 氟鹽(以F-計) | mg/L | 0.38 | — | 0.08 | — | | NIEA W413.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘(Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.09 | 0.025 |
| * | 鉻(Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-9-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:35
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-9 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品名稱 | 南水1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-9U03 | 0077-9U01TB | 0077-9U02EB | 0077-9U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003048 | U061003046TB | U061003047EB | U061003049FB | | | | |
| | | 許可字號編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 許可字號編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 15:15 | — | 12:50 | 14:19 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | 0.005 | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | 0.009 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | 0.0003 | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0010 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.015 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.004 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 0.9 | — | <0.5 | — | | NIEA W506.21B | — | — |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0193 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |



# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-9-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　　別：－
採樣時間：2017年10月3日 20:35
收樣時間：2017年10月3日 20:35
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-9 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品名稱 | 南水1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-9U03 | 0077-9U01TB | 0077-9U02EB | 0077-9U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003048 | U061003046TB | U061003047EB | U061003049FB | | | | |
| | | 許可字號編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 許可字號編號 | — | — | — | — | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 15:15 | — | 12:50 | 14:19 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.056 | 0.028 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 酚油脂吸氧化合物[註3,4,10] | mg/L | <0.150(0.058) | — | ND(<0.035) | — | | NIEA W801.50B | — | — |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W412.51A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00194 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W782.58B | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |



# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-9　　樣品編號：0077-9U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |
| 洗井資料 | 井　號：南水1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.459 公尺 | 井篩深/長度：1.85/10.85 m 公尺 |
| | 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 $H_2$：10.309 公尺 | 井水體積 V：74.925 升 |
| | ☑隱藏式☐平台式　公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.850 公尺 | 最少洗井體積 3V：224 升(重複方式) |
| | 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-641 |
| | 洗井設備放置深度：6.25 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) |

| 時間 | 汲水速率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.2 | 導電度(μmho/cm) ±3% | 溶氧(mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察(水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 12:05 | 0.085 | 1.459 | 0.85 | 2.55 | 732 | 1.98 | 23.9 | 黃褐色.無味 |
| 洗井中 | 12:15 | 0.083 | 1.460 | 0.83 | 2.54 | 744 | 1.96 | 24.1 | 〃 |
| 洗井中 | 12:25 | 0.086 | 1.461 | 0.86 | 2.59 | 715 | 1.55 | 24.2 | 〃 |
| 洗井中 | 12:35 | 0.083 | 1.461 | 0.81 | 2.62 | 736 | 1.42 | 24.3 | 〃 |
| 洗井中 | 12:45 | 0.087 | 1.463 | 0.89 | 2.62 | 739 | 1.41 | 24.3 | 〃 |
| 洗井中 | 12:55 | 0.088 | 1.463 | 0.88 | 2.63 | 737 | 1.41 | 24.3 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 | 13:15 | X | 1.463 | 0.8 | 2.63 | 737 | 1.41 | 24.3 | 水溫：29.5℃ |

汲出水總體積：5.550 公升；洗井結束時水位深度：1.463 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3-5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下。並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸點。洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內殘水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場供各量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：[illegible]　記錄人員：[illegible]　驗算人員：[illegible]



# 柏新科技股份有限公司

M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-9　　樣品編號：0077-9U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |
| 洗井資料 | 井　號：新水1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.462 公尺 | 井篩深/長度：1.85/10.85 m 公尺 |
| | 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 $H_2$：10.309 公尺 | 井水體積 V：74.901 升 |
| | ☑隱藏式☐平台式　公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.847 公尺 | 最少洗井體積 3V：224 升(重複方式) |
| | 洗井設備：☐貝勒管☑離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-641 |
| | 洗井設備放置深度：6.25 公尺 | 水流元容積：500 mL | 量測頻率：2' (分鐘/次) |

| 時間 | 汲水速率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.2 | 導電度(μmho/cm) ±3% | 溶氧(mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察(水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1454 | 0.41 | 1.465 | 0.82 | 7.62 | 739 | 1.43 | 24.5 | 透明.無味.無雜質 |
| 洗井中 | 1456 | 0.44 | 1.467 | 0.88 | 7.63 | 740 | 1.40 | 24.7 | 〃 |
| 洗井中 | 1458 | 0.47 | 1.468 | 0.86 | 7.65 | 741 | 1.39 | 24.9 | 〃 |
| 洗井中 | 1420 | 0.43 | 1.470 | 0.86 | 7.65 | 741 | 1.38 | 25.0 | 〃 |
| 洗井中 | 1422 | 0.43 | 1.471 | 0.86 | 7.66 | 742 | 1.38 | 25.1 | 〃 |
| 洗井中 | 1424 | 0.44 | 1.472 | 0.88 | 7.65 | 741 | 1.38 | 25.1 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1434 | X | 1.472 | 16.5 | 7.65 | 741 | 1.38 | 25.1 | 水溫：29.5℃ |

汲出水總體積：21.66 升；洗井結束時水位深度：1.472 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3-5 倍井水體積，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下。並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸點。洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內殘水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場供各量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：[illegible]　記錄人員：[illegible]　驗算人員：[illegible]

# 柏新科技股份有限公司

## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-10-2

報告日期：106 年 10 月 20 日

---

聲明書：

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司

負責人(簽章)：鄭 仁 雄

檢驗室主管（檢測報告簽署人）(簽名蓋章)：





行政院環保署許可設字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-10-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:05
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-10 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 南水2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-10U03 | 0077-10U01TB | 0077-10U02EB | 0077-10U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003040 | U061003038TB | U061003039EB | U061003041FB | | | | |
| | | 許可平板編號 | － | － | － | － | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 12:20 | － | 09:50 | 11:24 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.70 | － | － | － | | 水位計(現場測定) | － | － |
| | 水溫 | ℃ | 29.1 | － | － | － | | NIEA W217.51A(現場測定) | － | － |
| | pH值 | － | 7.4 (在水溫29.1℃下) | － | － | － | | NIEA W424.52A(現場測定) | － | － |
| | 濁度 | NTU | 1.7 | － | 0.15 | － | | NIEA W219.52C | － | － |
| | 導電度 | μmho/cm | 1340 | － | － | － | | NIEA W203.51B(現場測定) | － | － |
| * | 總溶解固體物 | mg/L | 903 | － | <2.5 | － | | NIEA W210.58A | － | 1250 |
| * | 總硬度 | mg/L | 454 | － | ND(<2.55) | － | | NIEA W208.51A | － | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 91.4 | － | ND(<0.35) | － | | NIEA W406.52C | － | 625 |
| | 總鹼氣 | mg/L | 0.15 | － | － | － | | NIEA W408.51A(現場測定) | － | － |
| * | 硫酸鹽 | mg/L | 365 | － | 3.4 | － | | NIEA W430.51C | － | 625 |
| | 磷化物 | mg/L | 0.04 | － | 0.02 | － | | NIEA W433.52A | － | － |
| * | 氰氣 | mg/L | 0.63 | － | ND(<0.034) | － | | NIEA W437.52C | － | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.01 | － | ND(<0.0020) | － | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.08 | － | ND(<0.0157) | － | | NIEA W436.52C | 100 | 50 |
| | 無機含氮量 | mg/L | 0.72 | － | － | － | | 參考 NIEA W422.52C | － | － |
| | 總含氮量[註8] | mg/L | 0.72 | － | － | － | | NIEA W423.52C | － | － |
| * | 氟鹽 (以F-計) | mg/L | 0.40 | － | 0.08 | － | | NIEA W413.52A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | － | ND(<0.0017) | － | | NIEA W311.53C | 0.050 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | － | ND(<0.0022) | － | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |





行政院環保署許可設字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-10-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:05
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-10 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 南水2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-10U03 | 0077-10U01TB | 0077-10U02EB | 0077-10U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003040 | U061003038TB | U061003039EB | U061003041FB | | | | |
| | | 許可平板編號 | － | － | － | － | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 12:20 | － | 09:50 | 11:24 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | － | ND(<0.0022) | － | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0019) | － | ND(<0.0019) | － | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0017) | － | ND(<0.0017) | － | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | ND(<0.0032) | － | ND(<0.0032) | － | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | 0.0025 | － | ND(<0.000075) | － | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0200 | － | ND(<0.00031) | － | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.421 | － | ND(<0.0051) | － | | NIEA W311.53C | － | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.577 | － | ND(<0.0020) | － | | NIEA W311.53C | － | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 0.8 | － | <0.5 | － | | NIEA W506.21B | － | － |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0190 | － | ND(<0.0027) | － | | NIEA W421.52A | － | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.3 |





行政院環保署許可設字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-10-2
委託單位：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
計畫名稱：南亞塑膠工業股份有限公司麥寮廢水處理廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:05
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-10 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註7] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 採樣點名稱 | 南水2 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-10U03 | 0077-10U01TB | 0077-10U02EB | 0077-10U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U061003040 | U061003038TB | U061003039EB | U061003041FB | | | | |
| | | 許可平板編號 | － | － | － | － | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 12:20 | － | 09:50 | 11:24 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| | 揮發性有機氯化合物[註4-5-15] | mg/L | <0.150(0.053) | － | ND(<0.035) | － | | NIEA W801.50B | － | － |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | － | ND(<0.0015) | － | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00289 | － | ND(<0.00042) | － | | NIEA W782.30B | － | － |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司 M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-10　　樣品編號：0077-10U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：湧水 2 | 井口至水位面深度 H1：1.695 公尺 | 井籃深/長度：1.85/1.6 公尺 | |
| 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 H2：10.611 公尺 | 井水體積 V：9.220 升 | |
| ☑隱蔽式☐平台式 公尺 | 井水深度(H2－H1)：8.916 公尺 | 最少洗井體積 3V=27.7 升(置換方式) | |
| 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101－641 | |
| 洗井設備放置深度：6.15 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：1.0 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 汲水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 10:10 | 0.088 | 1.695 | 0.88 | 7.42 | 1285 | 1.32 | 10.6 | 濁 無味 無雜 |
| 洗井中 | 10:20 | 0.085 | 1.697 | 0.85 | 7.40 | 1342 | 1.19 | 12.3 | 〃 |
| 洗井中 | 10:30 | 0.087 | 1.698 | 0.87 | 7.38 | 1340 | 1.08 | 12.5 | 〃 |
| 洗井中 | 10:40 | 0.089 | 1.699 | 0.89 | 7.37 | 1338 | 0.96 | 13.1 | 〃 |
| 洗井中 | 10:50 | 0.088 | 1.701 | 0.88 | 7.36 | 1337 | 0.95 | 13.8 | 〃 |
| 洗井中 | 11:00 | 0.088 | 1.702 | 0.88 | 7.36 | 1337 | 0.95 | 13.8 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 11:00 | ↙ | 1.702 | 合格 | 7.36 | 1337 | 0.95 | 13.8 | 水溫：29.1℃ |

汲出水總體積：5.5升；洗井結束時水位深度：1.702 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)、(2 吋井=2.0)、(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水系採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散。洗井完成後水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶接取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則經汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：吳政儒　　記錄人員：黃裕清　　驗算人員：吳政儒

1030414 版

柏新科技股份有限公司 M-W103-T04

## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-10　　樣品編號：0077-10U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴☐陰☐雨☐陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井☐簡易井☐抽水井☐民井☐其他 | | |
| 洗井方式 | ☐井柱水體積置換法☑微洗井☐其他 | | |

洗井資料

| | | | |
|---|---|---|---|
| 井號：湧水 2 | 井口至水位面深度 H1：1.698 公尺 | 井籃深/長度：2.0/1.6 公尺 | |
| 井管內徑：☐2 吋☑4 吋☐ | 井口至井底深度 H2：10.611 公尺 | 井水體積 V：9.195 升 | |
| ☑隱蔽式☐平台式 公尺 | 井水深度(H2－H1)：8.913 公尺 | 最少洗井體積 3V=27.6 升(置換方式) | |
| 洗井設備：☐貝勒管☐離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101－641 | |
| 洗井設備放置深度：6.15 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) | |

| 時間 | | 汲水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 1130 | 0.41 | 1.699 | 0.82 | 7.35 | 1340 | 0.99 | 12.9 | 濁 無味 無雜 |
| 洗井中 | 1132 | 0.44 | 1.701 | 0.88 | 7.33 | 1341 | 1.03 | 14.0 | 〃 |
| 洗井中 | 1134 | 0.44 | 1.704 | 0.88 | 7.33 | 1340 | 1.05 | 14.2 | 〃 |
| 洗井中 | 1136 | 0.43 | 1.705 | 0.86 | 7.32 | 1339 | 1.07 | 14.3 | 〃 |
| 洗井中 | 1138 | 0.44 | 1.707 | 0.88 | 7.32 | 1338 | 1.08 | 14.3 | 〃 |
| 洗井中 | 1140 | 0.44 | 1.708 | 0.88 | 7.32 | 1339 | 1.08 | 14.4 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1140 | ↙ | 1.708 | 16.5 | 7.32 | 1339 | 1.08 | 14.4 | 水溫：29.5℃ |

汲出水總體積：21.0 升；洗井結束時水位深度：1.708 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)、(2 吋井=2.0)、(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長，現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水系採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散。洗井完成後水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶接取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則經汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次。微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：吳政儒　　記錄人員：黃裕清　　驗算人員：吳政儒

1030414 版

# 柏新科技股份有限公司
## 地下水檢測報告

報告編號：IU06U0077-8-4
報告日期：106 年 10 月 20 日

聲明書：

(一) 益保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測、絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：柏新科技股份有限公司　(簽名蓋章)：
負責人(簽章)：鄭 仁 [illegible]

第 1 頁，共 5 頁

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355　傳真：(02)82281358　網址：www.hsegroup.com.tw

報告編號：IU06U0077-8-4
委託單位：台朔重工股份有限公司麥寮廠
計畫名稱：台朔重工股份有限公司麥寮廠
樣品基質：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號

申報編號：－
案　別：－
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:50
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭湘純

| 是否符合 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-8 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[1][2] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品名稱 | 量-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 樣品編號 | 0077-8U03 | 0077-8U01TB | 0077-8U02EB | 0077-8U03FB | | | | |
| | | 實驗室編號 | U06100305O52 | U06100305OTB | U06100305IBB | U06100305IFB | | | | |
| | | 加工中心編號 | － | － | － | － | | | | |
| | | 原始中心編號 | － | － | － | － | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:45 | － | 14:00 | 15:30 | | | | |
| | | 單位 | 檢 | 測 | 值 | | | | | |
| | 水位 | m | 1.73 | － | － | － | | 承包商(現場測定) | － | － |
| | 水溫 | ℃ | 30.5 | － | － | － | | NIEA W217.51A(現場測定) | － | － |
| | pH值 | － | 7.6 (水溫30.5℃下) | － | － | － | | NIEA W424.52A(現場測定) | － | － |
| | 濁度 | NTU | 0.25 | － | 0.15 | － | | NIEA W219.52C | － | － |
| | 導電度 | μmho/cm | 1310 | － | － | － | | NIEA W203.51B(現場測定) | － | － |
| * | 懸浮固體物 | mg/L | 854 | － | <2.5 | － | | NIEA W210.58A | － | 1230 |
| * | 總硬度 | mg/L | 446 | － | 3.5 | － | | NIEA W208.51A | － | 750 |
| * | 氯鹽 | mg/L | 125 | － | ND(<0.35) | － | | NIEA W408.52C | － | 625 |
| | 總鹼度 | mg/L | 0.31 | － | － | － | | NIEA W408.51A(現場測定) | － | － |
| * | 硝酸鹽 | mg/L | 162 | － | ND(<2.98) | － | | NIEA W430.51C | － | 625 |
| | 硫化物 | mg/L | 0.04 | － | 0.02 | － | | NIEA W433.52A | － | － |
| * | 氟鹽 | mg/L | 0.40 | － | 0.05 | － | | NIEA W437.52C | － | 0.25 |
| * | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.01 | － | ND(<0.0020) | － | | NIEA W436.52C | 10 | 5 |
| * | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.17 | － | ND(<0.0157) | － | | NIEA W436.52C | 100 | 50 |
| | 總有機碳 | mg/L | 0.58 | － | － | － | | 參考 NIEA W422.52C | － | － |
| | 總含氮量[3] | mg/L | 0.59 | － | － | － | | NIEA W422.52C | － | － |
| * | 氟鹽 (以F-計) | mg/L | 0.30 | － | 0.08 | － | | NIEA W413.55A | 8.0 | 4.0 |
| * | 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0017) | － | ND(<0.0017) | － | | NIEA W311.53C | 0.90 | 0.025 |
| * | 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0022) | － | ND(<0.0022) | － | | NIEA W311.53C | 0.50 | 0.25 |

第 2 頁，共 5 頁

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281558 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-8-4
委託單位：台朝重工股份有限公司麥寮廠
計畫名稱：台朝重工股份有限公司麥寮廠
樣品類型：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號
申報編號：—
第　別：—
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:50
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-8 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | 重-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:45 | — | 14:00 | 15:30 | | | | |
| | | 單位 | 檢測值 | | | | | | | |
| * | 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0022) | — | ND(<0.0022) | — | | NIEA W311.53C | 10 | 5 |
| * | 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0019) | — | ND(<0.0019) | — | | NIEA W311.53C | 1.0 | 0.5 |
| * | 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0017) | — | ND(<0.0017) | — | | NIEA W311.53C | 0.10 | 0.05 |
| * | 鋅 (Zn) | mg/L | 0.008 | — | ND(<0.0032) | — | | NIEA W311.53C | 50 | 25 |
| * | 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.000075) | — | ND(<0.000075) | — | | NIEA W330.52A | 0.020 | 0.010 |
| * | 砷 (As) | mg/L | 0.0042 | — | ND(<0.00031) | — | | NIEA W434.54B | 0.50 | 0.25 |
| * | 鐵 (Fe) | mg/L | 0.056 | — | ND(<0.0051) | — | | NIEA W311.53C | — | 1.5 |
| * | 錳 (Mn) | mg/L | 0.348 | — | ND(<0.0020) | — | | NIEA W311.53C | — | 0.25 |
| | 油脂 | mg/L | 1.0 | — | <0.5 | — | | NIEA W306.21B | — | — |
| * | 總酚 | mg/L | 0.0221 | — | ND(<0.0027) | — | | NIEA W521.52A | — | 0.14 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 甲苯 | mg/L | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | ND(<0.00017) | | NIEA W785.55B | 10 | 5 |
| * | 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | ND(<0.00072) | | NIEA W785.55B | 100 | 50 |
| * | 乙苯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 7.0 | 3.5 |
| * | 氯苯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.75 | 0.375 |
| * | 苯 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.55B | 0.40 | 0.20 |
| * | 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.30 | 0.15 |
| * | 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯仿 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |





行政院環保署許可證字號：環署環檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號10樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281558 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU06U0077-8-4
委託單位：台朝重工股份有限公司麥寮廠
計畫名稱：台朝重工股份有限公司麥寮廠
樣品類型：地下水
採樣單位：柏新科技股份有限公司
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號
申報編號：—
第　別：—
採樣時間：2017年10月3日
收樣時間：2017年10月3日 20:50
報告日期：2017年10月20日
聯 絡 人：郭淑純

| 是否經認可 | 檢測項目 | 專案編號 | IU06U0077-8 | | | | | 檢測方法 | 備註 法規值[註3] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 樣品編號 | 0077-8U03 | 0077-8U01TB | 0077-8U02EB | 0077-8U03FB | | | 管制標準 | 監測標準 |
| | | 實驗室編號 | U061003052 | U061003050TB | U061003051EB | U061003053FB | | | | |
| | | 採樣時間(時:分) | 16:45 | ← | 14:00 | 15:30 | | | | |
| | | 單位 | 檢測值 | | | | | | | |
| * | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.55B | 8.5 | 4.25 |
| * | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 0.020 | 0.010 |
| * | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.55B | 0.070 | 0.035 |
| * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.55B | 0.70 | 0.35 |
| * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| * | 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | ND(<0.00021) | | NIEA W785.55B | 0.050 | 0.025 |
| * | 礦物油或是化合物 | mg/L | ND(<0.084) | — | ND(<0.084) | — | | NIEA W901.50B | 10 | — |
| * | 氰化物 | mg/L | ND(<0.0015) | — | ND(<0.0015) | — | | NIEA W410.53A | 0.50 | 0.25 |
| * | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.55B | 1.0 | 0.5 |
| | 甲醛 | mg/L | 0.00612 | — | ND(<0.00042) | — | | NIEA W780.59A | — | — |
| | 以下空白 | | | | | | | | | |





## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-8　　樣品編號：0077-8U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |
| 洗井資料 | 井　號：重-1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.726 公尺 | 井篩深/長度：1.81 / 9.0 公尺 |
| | 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 $H_2$：9.872 公尺 | 井水體積 V：65.9826 升 |
| | ☑隱蔽式□平台式＿＿公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.146 公尺 | 最少洗井體積 3V：＿＿升(置換方式) |
| | 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-544 |
| | 洗井設備放置深度：6.31 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：10 (分鐘/次) |

| 時間 | | 汲水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 14:20 | 0.086 | 1.723 | 0.86 | 7.63 | 1279 | 4.35 | 182.1 | 清.無.無 |
| 洗井中 | 14:30 | 0.086 | 1.725 | 0.86 | 7.62 | 1292 | 3.67 | 179.6 | 〃 |
| 洗井中 | 14:40 | 0.088 | 1.726 | 0.88 | 7.59 | 1301 | 3.11 | 175.8 | 〃 |
| 洗井中 | 14:50 | 0.087 | 1.726 | 0.87 | 7.57 | 1308 | 2.54 | 166.3 | 〃 |
| 洗井中 | 15:00 | 0.087 | 1.728 | 0.87 | 7.55 | 1304 | 2.44 | 162.1 | 〃 |
| 洗井中 | 15:10 | 0.088 | 1.729 | 0.88 | 7.59 | 1308 | 2.45 | 160.3 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 15:10 | — | 1.729 | 1.68 | 7.59 | 1308 | 2.45 | 160.3 | 水溫：30.5℃ |

汲出水總體積：0.4+0.41+0.82+0.78+0.88=3.29 升；洗井結束時水位深度：1.724 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散。洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：李維訓　記錄人員：楊家勳　驗算人員：李維訓





## 監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：IU06U0077-8　　樣品編號：0077-8U03

| | | | |
|---|---|---|---|
| 計畫名稱 | * | 採樣日期：106 年 10 月 3 日 | |
| 採樣地點 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區一號 | 天氣：☑晴□陰□雨□陰偶雨 | |
| 設井方式 | ☑標準監測井□簡易井□抽水井□民井□其他 | | |
| 洗井方式 | □井柱水體積置換法☑微洗井□其他 | | |
| 洗井資料 | 井　號：重-1 | 井口至水位面深度 $H_1$：1.724 公尺 | 井篩深/長度：1.81 / 9.0 公尺 |
| | 井管內徑：□2 吋☑4 吋□ | 井口至井底深度 $H_2$：9.872 公尺 | 井水體積 V：65.9583 升 |
| | ☑隱蔽式□平台式＿＿公尺 | 井水深度($H_2-H_1$)：8.143 公尺 | 最少洗井體積 3V：＿＿升(置換方式) |
| | 洗井設備：□貝勒管□離心式抽水泵☑氣囊式抽水泵 | | 設備編號：LA101-544 |
| | 洗井設備放置深度：6.31 公尺 | 水流元容積 500 mL | 量測頻率：2 (分鐘/次) |

| 時間 | | 汲水速率 (L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.2 | 導電度 (μmho/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 mg/L | 氧化還原電位(mV) ±20mv | 洗井水觀察 (水色.氣味.雜質) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 洗井前 | 15:35 | 0.40 | 1.724 | 0.80 | 7.58 | 1310 | 2.63 | 158.4 | 清.無.無 |
| 洗井中 | 15:37 | 0.41 | 1.730 | 0.82 | 7.57 | 1304 | 2.76 | 158.8 | 〃 |
| 洗井中 | 15:39 | 0.41 | 1.730 | 0.82 | 7.54 | 1307 | 2.78 | 158.6 | 〃 |
| 洗井中 | 15:41 | 0.39 | 1.731 | 0.78 | 7.60 | 1309 | 2.81 | 158.8 | 〃 |
| 洗井中 | 15:43 | 0.39 | 1.732 | 0.78 | 7.60 | 1310 | 2.79 | 158.6 | 〃 |
| 洗井中 | 15:45 | 0.43 | 1.732 | 0.80 | 7.54 | 1308 | 2.80 | 158.7 | 〃 |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 洗井中 | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 15:45 | — | 1.732 | 0.80 | 7.54 | 1308 | 2.80 | 158.7 | 水溫：30.2℃ |

汲出水總體積：0.4+0.41+0.82+0.78+0.88=3.29 升；洗井結束時水位深度：1.732 公尺。

註：(1)計算井水體積(L)=(1 吋井=0.51)，(2 吋井=2.0)，(4 吋井=8.1)×井水深度(公尺)。
(2)標準監測井洗井原則：
井柱水體積置換法:汲水速率以<2.5L/min，抽除水量為 3~5 倍井水體積。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。(使用貝勒管洗井時，DO 及 ORP 不易達到穩定標準，需抽除至少三倍井柱水體積之水量，才可以停止洗井)
微洗井:汲水速率為 0.1~0.5L/min，水位洩降未超過 1/8 倍井篩長。現場量測水質參數至少五次以上，直到最後連續三次符合各項參數之穩定標準，即可結束洗井。檢測項目中有揮發性有機物者，以抽水泵採樣其速率應控制在 0.1 L/min 以下，並確認管線中無氣泡存在以避免揮發性有機物逸散。洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶採取水樣。
(3)若屬低滲透性含水層，則將汲水泵置於井管底部附近以較大之汲水速率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮水樣。
(4) 現場儀器量測頻率:水體置換方式量測頻率：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，爾後每 0.5 倍井水體積量測一次，微洗井量測頻率=水流元容積(L)/汲水速率(L/min)，或最少 5min(未使用水流元)。

採樣人員：李維訓　記錄人員：楊家勳　驗算人員：李維訓

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第060號

## 地下水樣品檢測報告

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司　　地　　址：新竹縣竹北市中和街55號
電　　話：(03)5545022~7　　傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司參寮三廠(公用三廠)
樣品基質：地下水
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣參寮鄉台塑工業園區17號

採樣行程代碼：GNUW171001AA7
委託編號：GN106G0366
採樣時間起：1061006 12:20
採樣時間迄：1061006 14:37
收樣時間：1061006 20:00
報告日期：1061026
聯絡單位：業務部分機246
檢驗部分機223

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲屬之法律制裁。

公司名稱：清華科技檢驗股份有限公司
負責人（簽名或蓋章）：吳坤立

檢驗室主管（簽名）

空氣採樣類：報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNA-04)
□魏吉利(GNA-01)

無機檢測類：報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNI-03)
☑王純美(GNI-07)
□林文綉(GNI-09)

有機檢測類：報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNO-04)
□林文綉(GNO-05)

備註：
1.本報告封面 1 頁，檢驗報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
2.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件。
3.揮發性有機物儀器設備為GC(S)&MS(H)。

第 1 頁(共 1 頁)

| 表單編號 | THNR085 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 106.08.01 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址：新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話：(03)5545022~7
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司參寮三廠(公用三廠)
業　　別：－
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣參寮鄉台塑工業園區 17 號

採樣行程代碼：GNUW171001AA7
委託編號：GN106G0366
採樣時間起：1061006 12:20
採樣時間迄：1061006 14:37
收樣時間：1061006 20:00
報告日期：1061026
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061006036 海汽 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | 水位 | m | 1.699 | | 水位計法 | － | － |
| 2 | N | 水溫 | ℃ | 28.0 | | NIEA W217.51A | － | － |
| 3 | N | pH 值 | － | 7.6 | | NIEA W424.52A | － | － |
| 4 | N | 濁度 | NTU | 0.75 | | NIEA W219.52C | － | － |
| 5 | N | 導電度 | μmho/cm | $1.35\times10^3$ | | NIEA W203.51B | － | － |
| 6 | Y | 總溶解固體物 | mg/L | 958 | | NIEA W210.58A | 1250 | － |
| 7 | Y | 總硬度 | $CaCO_3$mg/L | 407 | | NIEA W208.51A | 750 | － |
| 8 | Y | 氯鹽 | mg/L | 156 | | NIEA W407.51C | 625 | － |
| 9 | N | 總鹼度 | mg/L | ND<0.04 | 0.04 | NIEA W408.51A | － | － |
| 10 | Y | 硫酸鹽 | mg/L | 364 | | NIEA W430.51C | 625 | － |
| 11 | N | 硫化物 | mg/L | ND<0.01 | 0.01 | NIEA W433.52A | － | － |
| 12 | Y | 氨氮 | mg/L | 1.37 | | NIEA W448.51B | 0.25 | － |
| 13 | Y | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 1.44 | | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 14 | Y | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.32 | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |
| 15 | N | 無機含氮量 | mg/L | 3.13 | | NIEA W436.52C<br>NIEA W448.51B | － | － |
| 16 | N | 總含氮量 | mg/L | 3.41 | | NIEA W423.52C | － | － |
| 17 | Y | 氰鹽 | mg/L | 0.77 | | NIEA W413.52A | 4.0 | 8.0 |
| 18 | Y | 鎘 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.025 | 0.050 |
| 19 | Y | 鉻 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.25 | 0.50 |
| 20 | Y | 銅 | mg/L | 0.671 | | NIEA W311.53C | 2.5 | 10 |
| 21 | Y | 鎳 | mg/L | 0.014 | | NIEA W311.53C | 0.5 | 1.0 |
| 22 | Y | 鉛 | mg/L | 0.007 | | NIEA W311.53C | 0.05 | 0.10 |
| 23 | Y | 鋅 | mg/L | 0.014 | | NIEA W311.53C | 25 | 50 |
| 24 | Y | 汞 | mg/L | ND<0.0003 | 0.0003 | NIEA W330.52A | 0.010 | 0.020 |
| 25 | Y | 砷 | mg/L | 0.0022 | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.50 |

第 1 頁(共 3 頁)

| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|


# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址：新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話：(03)5545022~7
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司參寮三廠(公用三廠)
業　　別：－
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣參寮鄉台塑工業園區 17 號

採樣行程代碼：GNUW171001AA7
委託編號：GN106G0366
採樣時間起：1061006 12:20
採樣時間迄：1061006 14:37
收樣時間：1061006 20:00
報告日期：1061026
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061006036 海汽 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Y | 鐵 | mg/L | 0.020 | | NIEA W311.53C | 1.5 | － |
| 27 | Y | 錳 | mg/L | 0.113 | | NIEA W311.53C | 0.25 | － |
| 28 | N | 油脂 | mg/L | 0.6 | | NIEA W505.52C | － | － |
| 29 | Y | 總酚 | mg/L | ND<0.0021 | 0.0021 | NIEA W520.51A | 0.14 | － |
| 30 | Y | 苯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 31 | Y | 甲苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 5 | 10 |
| 32 | Y | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00082 | 0.00082 | NIEA W785.55B | 50 | 100 |
| 33 | Y | 乙苯 | mg/L | ND<0.00013 | 0.00013 | NIEA W785.55B | 3.5 | 7.0 |
| 34 | Y | 氯苯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 35 | Y | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.375 | 0.75 |
| 36 | Y | 萘 | mg/L | ND<0.00019 | 0.00019 | NIEA W785.55B | 0.20 | 0.40 |
| 37 | Y | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00152 | 0.00152 | NIEA W785.55B | 0.15 | 0.30 |
| 38 | Y | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 39 | Y | 氯仿 | mg/L | ND<0.00063 | 0.00063 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 40 | Y | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00059 | 0.00059 | NIEA W785.55B | 4.25 | 8.5 |
| 41 | Y | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 42 | Y | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00144 | 0.00144 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 43 | Y | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00157 | 0.00157 | NIEA W785.55B | 0.010 | 0.020 |
| 44 | Y | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00169 | 0.00169 | NIEA W785.55B | 0.035 | 0.070 |
| 45 | Y | 順-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.35 | 0.70 |
| 46 | Y | 反-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 47 | Y | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 48 | Y | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00139 | 0.00139 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 49 | Y | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 50 | Y | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.184 | 0.184 | NIEA W901.50B | 5 | 10 |

第 2 頁(共 3 頁)

| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|


# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址：新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話：(03)5545022~7
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑石化股份有限公司參寮三廠(公用三廠)
業　　別：－
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣參寮鄉台塑工業園區 17 號

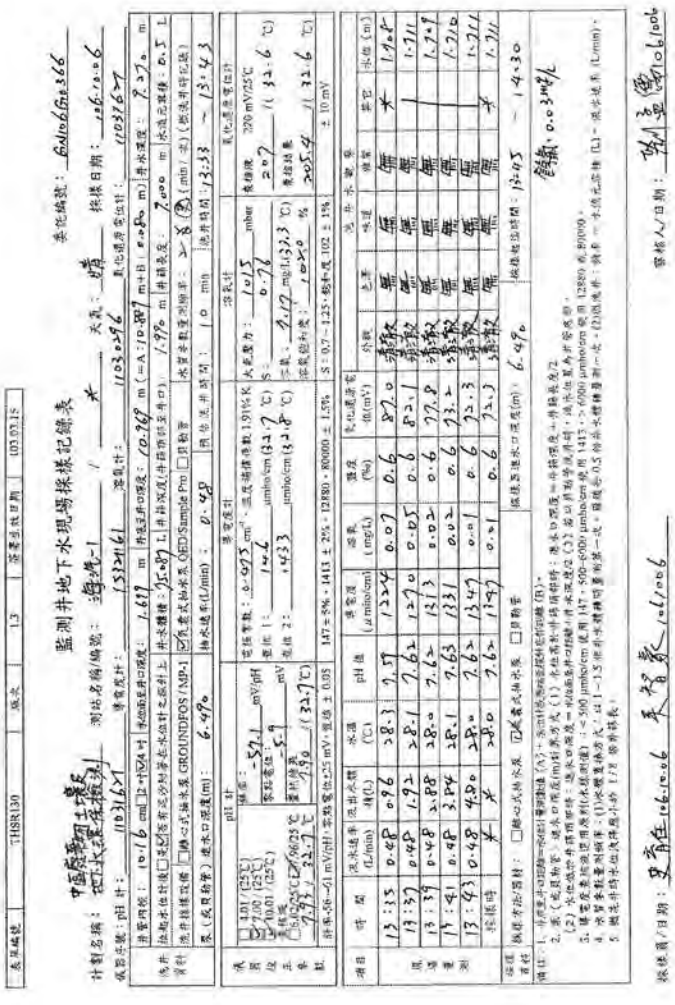
採樣行程代碼：GNUW171001AA7
委託編號：GN106G0366
採樣時間起：1061006 12:20
採樣時間迄：1061006 14:37
收樣時間：1061006 20:00
報告日期：1061026
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 單位 / 檢驗項目 / 原樣名稱 | | G1061006036 海汽 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Y | 氰化物 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W441.51C | 0.25 | 0.50 |
| 52 | Y | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 53 | N | 甲醛 | mg/L | 0.00469 | | NIEA W782.50B | － | － |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。

第 3 頁(共 3 頁)

| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|



監測井地下水現場採樣記錄表

| 系統號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署完成日期 | 103.03.15 |
|---|---|---|---|---|---|

計劃名稱：中國鋼鐵股份有限公司二崙廠區地下水污染監測計畫　測站名稱/編號：過境-1　採樣日期：106.10.06

儀器序號：pH 計：110316127　導電度計：1532161　溶氧計：1103209G　天氣：晴　氣化過濾容量(L)：1103G57

| 井管資訊 | 井管內徑：10.16 cm | 井口型式：□地面 ☑凸出地面 | 井口高程(m)：1.617 m | 井底深度：10.767 m (=A:10.887 m+B:0.120 m) | 井口至水面深度：1.990 m | 井內水深：8.777 m | 水面高程：7.900 m | 水流流速：0.5 L/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 抽水作業 | 抽水作業：☑地下水 □其他 | 抽水設備：☑固定式抽水泵 ☑QED/Sample Pro □貝勒管 | 水質參數測量：☑是 (時) □否(原因) | | | | | |
| 採樣設備 | 採樣設備：□固定式抽水泵 GROUNDFOS/MP-1 | ☑攜帶式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 | 抽水速率(L/min)：0.498 | 抽水開始時間：13:33 | 抽水結束時間：13:43 | | | |
| 取樣資訊 | 取樣日期(含)：106/10/06 | 井口深度(m)：6.490 | | | | | | |

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) □其他 □6.865 (25℃) 校正日期：106/09/25

溶氧計：校正液：-521 mV/pH；零點電位：5.9 mV；溫度：32.7 (℃)

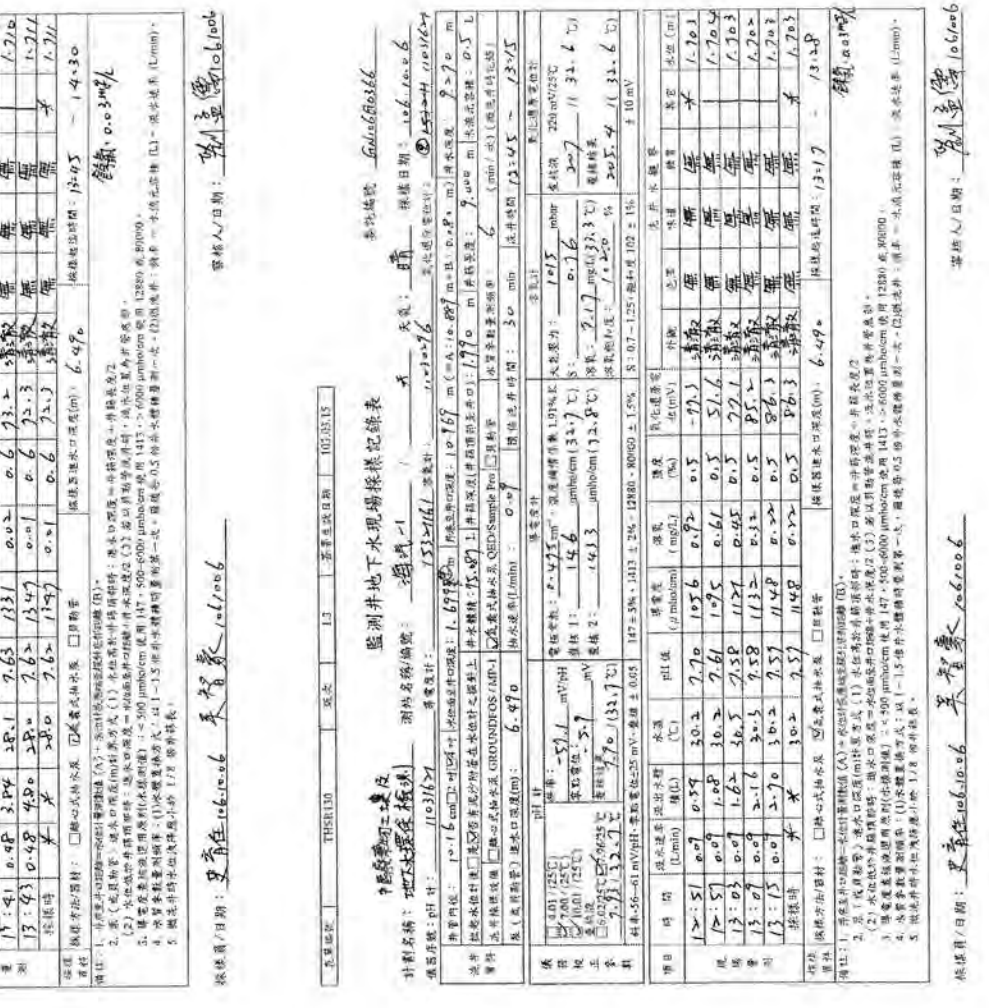
導電度計：儀器常數：0.475 cm⁻¹；溫度補償係數：1.91%/K；校正液 1：1413 μmho/cm (32.7 ℃)；校正液 2：14133 μmho/cm (32.8 ℃)

| 項目 | 時間 | 流速 (L/min) | 累計出水量 (L) | 水溫 (℃) | pH 值 | 導電度 (μmho/cm) | 濁度 (mg/L) | 溶氧 (%) | 氧化還原電位 (mV) | 外觀 | 色澤 | 味道 | 雜質 | 水位 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場量測 | 13:13 | 0.48 | 0.96 | 28.3 | 7.59 | 12326 | 0.07 | 0.6 | 82.0 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.908 |
| | 13:23 | 0.48 | 1.92 | 28.1 | 7.62 | 12790 | 0.05 | 0.6 | 82.1 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.911 |
| | 13:33 | 0.48 | 2.88 | 28.0 | 7.62 | 12813 | 0.02 | 0.6 | 77.8 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.909 |
| | 13:41 | 0.48 | 3.84 | 28.1 | 7.63 | 12831 | 0.02 | 0.6 | 73.2 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.910 |
| | 13:43 | 0.48 | 4.80 | 28.0 | 7.62 | 12847 | 0.01 | 0.6 | 72.3 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.911 |
| | 採樣時 | * | * | 28.0 | 7.62 | 12847 | 0.01 | 0.6 | 73.3 | 無色 | 無 | 無 | 無 | 1.911 |

採樣前水位測量：□攜帶式抽水泵 ☑固定式抽水泵 □貝勒管　採樣前水位深度(m)：6.490　採樣結束時間：13:43　餘裕：0.03 m³/hr

備註：1. 濁度單位(NTU)；溶氧單位(mg/L)；導電度單位(μmho/cm)；氧化還原電位單位(mV)。
2. 採樣前水位測量：(1) 水位深度(m)=抽水泵水深(m)+抽水泵深度(m)；(2) 若以貝勒管測水位，則水位深度=井口高程-井口至水面深度。
3. 採樣前水位測量：(1) 水位深度(m)=井口高程-井口至水面深度；(2) 若以貝勒管測水位，則水位深度=井口高程-井口至水面深度。
4. 水質參數量測頻率：(1)抽水開始後每5分鐘1次，共3次；(2)抽水中每10分鐘1次，直到連續3次讀值穩定為止。
5. 採樣前水位測量：(1)抽水開始後每5分鐘1次，共3次；(2)抽水中每10分鐘1次，直到連續3次讀值穩定為止。

採樣人/日期：史育佳 106.10.06　采智豪 10/6/2006　簽核人/日期：[illegible] 10/6/2006



監測井地下水現場採樣記錄表

| 系統號 | THSR130 | 版次 | 1.3 | 簽署完成日期 | 103.03.15 |
|---|---|---|---|---|---|

計劃名稱：中國鋼鐵股份有限公司二崙廠區地下水污染監測計畫　測站名稱/編號：過境-1　採樣日期：106.10.06

儀器序號：pH 計：110316127　導電度計：1532161　溶氧計：1103209G　天氣：晴　氣化過濾容量(L)：1103G57

| 井管資訊 | 井管內徑：10.16 cm | 井口型式：☑地面 □凸出地面 | 井口高程(m)：1.697 m | 井底深度：10.767 m (=A:10.887 m+B:0.120 m) | 井口至水面深度：1.990 m | 井內水深：8.777 m | 水面高程：7.900 m | 水流流速：0.5 L/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 抽水作業 | 抽水作業：☑地下水 □其他 | 抽水設備：☑固定式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 | 水質參數測量：☑是 (時) □否(原因) | | | | | |
| 採樣設備 | 採樣設備：☑固定式抽水泵 GROUNDFOS/MP-1 | □攜帶式抽水泵 QED/Sample Pro □貝勒管 | 抽水速率(L/min)：0.498 | 抽水開始時間：13:33 | 抽水結束時間：13:43 | | | |
| 取樣資訊 | 取樣日期(含)：106/10/06 | 井口深度(m)：6.490 | | | | | | |

pH 計：☑4.01 (25℃) ☑7.00 (25℃) ☑10.01 (25℃) □其他 □6.865 (25℃) 校正日期：106/09/25

溶氧計：校正液：-521 mV/pH；零點電位：5.9 mV；溫度：32.7 (℃)

導電度計：儀器常數：0.475 cm⁻¹；溫度補償係數：1.91%/K；校正液 1：1413 μmho/cm (32.7 ℃)；校正液 2：14133 μmho/cm (32.8 ℃)

| 項目 | 時間 | 流速 (L/min) | 累計出水量 (L) | 水溫 (℃) | pH 值 | 導電度 (μmho/cm) | 濁度 (mg/L) | 溶氧 (%) | 氧化還原電位 (mV) | 外觀 | 色澤 | 味道 | 雜質 | 水位 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場量測 | 12:51 | 0.49 | 0.98 | 30.2 | 7.70 | 1056 | 0.82 | 0.5 | -77.3 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.703 |
| | 12:57 | 0.49 | 1.96 | 30.2 | 7.61 | 1095 | 0.61 | 0.5 | -51.6 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.705 |
| | 13:03 | 0.49 | 1.82 | 30.5 | 7.58 | 1127 | 0.45 | 0.5 | -22.1 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.703 |
| | 13:09 | 0.49 | 3.76 | 30.5 | 7.58 | 1132 | 0.32 | 0.5 | 85.2 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.702 |
| | 13:15 | 0.49 | 3.70 | 30.2 | 7.57 | 1148 | 0.22 | 0.5 | 86.3 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.703 |
| | 採樣時 | * | * | 30.2 | 7.57 | 1148 | 0.22 | 0.5 | 86.3 | 黃褐色 | 無 | 無 | 無 | 1.703 |

採樣前水位測量：□攜帶式抽水泵 ☑固定式抽水泵 □貝勒管　採樣前水位深度(m)：6.490　採樣結束時間：13:17　餘裕：0.03 m³/hr

備註：1. 濁度單位(NTU)；溶氧單位(mg/L)；導電度單位(μmho/cm)；氧化還原電位單位(mV)。
2. 採樣前水位測量：(1) 水位深度(m)=抽水泵水深(m)+抽水泵深度(m)；(2) 若以貝勒管測水位，則水位深度=井口高程-井口至水面深度。
3. 採樣前水位測量：(1) 水位深度(m)=井口高程-井口至水面深度；(2) 若以貝勒管測水位，則水位深度=井口高程-井口至水面深度。
4. 水質參數量測頻率：(1)抽水開始後每5分鐘1次，共3次；(2)抽水中每10分鐘1次，直到連續3次讀值穩定為止。
5. 採樣前水位測量：(1)抽水開始後每5分鐘1次，共3次；(2)抽水中每10分鐘1次，直到連續3次讀值穩定為止。

採樣人/日期：史育佳 106.10.06　采智豪 10/6/2006

表單編號：33-WKF-001(71)
版　　次：5.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榆 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0574

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司參萘發電廠
委託單位：台塑石化股份有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：雲林縣參崇鄉台塑工業園區 1 號

採樣日期：106 年 10 月 02 日
收樣時間：106 年 10 月 02 日 18 時 07 分
報告日期：106 年 11 月 02 日
報告編號：FT106W0574
採樣行程編號：*

備註：1.本報告共 5 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限值(MDL)之測定以"ND<"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3.低於定量極限(QDL)之測定，以小於定量極限值表示，並於備註欄註明其定量極限值(QDL)及單位。
4.正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5.未經本檢驗室書面同意，本檢測報告不得被部分複製及作為廣告宣傳使用，但全份檢測報告複製除外。
6.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：□黃政雄(FTA-03)、□趙茂盛(FTA-06)
無機檢測類：□楊逸平(FTI-02)、□林素杏(FTI-01)、☑黃政雄(FTI-05)
□陳俊魁(FTI-06)
有機檢測類：□林素杏(FTO-02)

聲明書:
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)各人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪，公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱:三普環境分析股份有限公司
負責人(簽章):蔡國霖
檢驗室主管(簽名蓋章):



表單編號：33-WKF-001(71)
版　　次：5.0
生效日期：100/01/01

# 三普環境分析股份有限公司

*SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.*

公司地址：台中市西屯區四川東街二十號

實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓

TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯 絡 人：江武榆 先生

行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0574

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司參萘發電廠
委託單位：台塑石化股份有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：雲林縣參崇鄉台塑工業園區 1 號

採樣日期：106 年 10 月 02 日
收樣時間：106 年 10 月 02 日 18 時 07 分
報告日期：106 年 11 月 02 日
報告編號：FT106W0574
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否符合法規 | 檢測項目 | 單位 | 樣品編號 | W1061002-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 採樣時間 | 10:24~13:04 | | | | |
| | | | | 採樣位置 | 井電1 X：168084 Y：2633450 | | | | |
| 1 | 否 | 水位 | m | | 2.28 | — | — | 水位計 | |
| 2 | 否 | 水溫 | ℃ | | 26.3 | — | — | NIEA W217.51A | |
| 3 | 否 | pH 值 | 無單位 | | 7.8 | — | — | NIEA W424.52A | |
| 4 | 否 | 濁度 | NTU | | 0.2 | — | — | NIEA W219.52C | |
| 5 | 否 | 導電度 | μmho/cm | | 1220 | — | — | NIEA W203.51B | |
| 6 | 是 | 總溶解固體物 | mg/L | | 795 | 1250 | — | NIEA W210.58A | |
| 7 | 是 | 總硬度 | mg/L | | 367 | 750 | — | NIEA W208.51A | |
| 8 | 是 | 氯鹽 | mg/L | | 177 | 625 | — | NIEA W406.52C | |
| 9 | 否 | 總鹼氣 | mg/L | | 0.24 | — | — | 鹼氣計 | |
| 10 | 是 | 硫酸鹽 | mg/L | | 120 | 625 | — | NIEA W430.51C | |
| 11 | 否 | 硫化物 | mg/L | | ND<0.018 | — | — | NIEA W433.52A | ND<0.018 |
| 12 | 是 | 氟鹽 | mg/L | | 0.90 | 0.25 | — | NIEA W437.52C | |
| 13 | 是 | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | | ND<0.0020 | 5 | 10 | NIEA W436.52C | ND<0.0020 |
| 14 | 是 | 硝酸鹽氮 | mg/L | | 0.32 | 50 | 100 | NIEA W436.52C | 註 5 |
| 15 | 否 | 無機合氰量 | mg/L | | 1.22 | — | — | 未定 NIEA W423.52C | 註 1 |
| 16 | 否 | 總合氰量 | mg/L | | 1.23 | — | — | NIEA W425.52C | 註 2 |
| 17 | 是 | 氟鹽 | mg/L | | 0.46 | 4.0 | 8.0 | NIEA W413.52A | |
| 18 | 是 | 鎘 | mg/L | | ND<0.0017 | 0.025 | 0.050 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 19 | 是 | 鉻 | mg/L | | ND<0.0022 | 0.25 | 0.50 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |

備註：
1.無機合氰量測值=總合氰量-有機氰。
2.總合氰量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
3.重金屬以溶解性方式分析。
4.無機項目、有機項目委托新科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：R106100706-1。
5.硝酸鹽氮樣品因有干擾，以蒸餾分析。

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0574

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司麥寮發電廠　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 18 時 07 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0574
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 檢測項目 | 單位 | W1061002-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:24~13:04 | | | | |
| | | 檢測項目 | 單位 | 麥電1 X：168084 Y：2633450 | | | | |
| 20 | 是 | 銅 | mg/L | ND<0.0022 | 5 | 10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0022 |
| 21 | 是 | 錳 | mg/L | 0.004 | 0.5 | 1.0 | NIEA W311.53C | |
| 22 | 是 | 鎘 | mg/L | ND<0.0017 | 0.05 | 0.10 | NIEA W311.53C | MDL=0.0017 |
| 23 | 是 | 鋅 | mg/L | 0.016 | 25 | 50 | NIEA W311.53C | |
| 24 | 是 | 汞 | mg/L | 0.0002 | 0.010 | 0.020 | NIEA W330.52A | |
| 25 | 是 | 砷 | mg/L | 0.0024 | 0.25 | 0.50 | NIEA W434.54B | |
| 26 | 是 | 鎳 | mg/L | 0.036 | 1.5 | — | NIEA W311.53C | |
| 27 | 是 | 鉛 | mg/L | 0.085 | 0.25 | — | NIEA W311.53C | |
| 28 | 否 | 油脂 | mg/L | 1.5 | — | — | NIEA W506.21B | |
| 29 | 是 | 總酚 | mg/L | ND<0.0027 | 0.14 | — | NIEA W530.51C | MDL=0.0027 |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.重金屬以溶解性方式分析。
2.無機項目、有機項目委福爾科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-1-4。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：蔡國泰
檢驗室主任：林榮台





三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0574

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司麥寮發電廠　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 18 時 07 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0574
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 檢測項目 | 單位 | W1061002-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:24~13:04 | | | | |
| | | 檢測項目 | 單位 | 麥電1 X：168084 Y：2633450 | | | | |
| 30 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00026 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00026 |
| 31 | 是 | 甲苯 | mg/L | ND<0.00017 | 5 | 10 | NIEA W785.55B | MDL=0.00017 |
| 32 | 是 | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00072 | 50 | 100 | NIEA W785.55B | MDL=0.00072 |
| 33 | 是 | 乙苯 | mg/L | ND<0.00023 | 3.5 | 7.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 34 | 是 | 氯苯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 35 | 是 | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.375 | 0.75 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 36 | 是 | 苯 | mg/L | ND<0.00025 | 0.20 | 0.40 | NIEA W785.55B | MDL=0.00025 |
| 37 | 是 | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00024 | 0.15 | 0.30 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 38 | 是 | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 39 | 是 | 氯仿 | mg/L | ND<0.00023 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 40 | 是 | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00022 | 4.25 | 8.5 | NIEA W785.55B | MDL=0.00022 |
| 41 | 是 | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 42 | 是 | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00023 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 43 | 是 | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.010 | 0.020 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 44 | 是 | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | 0.035 | 0.070 | NIEA W785.55B | MDL=0.00028 |
| 45 | 是 | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00023 | 0.35 | 0.70 | NIEA W785.55B | MDL=0.00023 |
| 46 | 是 | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00020 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00020 |
| 47 | 是 | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 48 | 是 | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00024 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00024 |
| 49 | 是 | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00021 | 0.025 | 0.050 | NIEA W785.55B | MDL=0.00021 |
| 50 | 是 | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.084 | 5 | 10 | NIEA W701.50B | MDL=0.084 |

備註：1.無機項目、有機項目委福爾科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-1-4。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：蔡國泰
檢驗室主任：林榮台





三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
公司地址：台中市西屯區四川東街二十號
實驗室地址：台中市西屯區四川二街三十號六樓
TEL:(04)2313-4457　FAX:(04)2313-4458　聯絡人：江武翰 先生
行政院環保署認可證字號：環署環檢字號第 048 號　專案編號：FT106W0574

## 地下水樣品檢驗報告

受測單位：台塑石化股份有限公司麥寮發電廠　採樣日期：106 年 10 月 02 日
委託單位：台塑石化股份有限公司　收樣時間：106 年 10 月 02 日 18 時 07 分
採樣單位：三普環境分析股份有限公司　報告日期：106 年 11 月 02 日
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　報告編號：FT106W0574
採樣行程編號：*

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 檢測項目 | 單位 | W1061002-001 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:24~13:04 | | | | |
| | | 檢測項目 | 單位 | 麥電1 X：168084 Y：2633450 | | | | |
| 51 | 是 | 氰化物 | mg/L | ND<0.0015 | 0.25 | 0.50 | NIEA W410.53A | MDL=0.0015 |
| 52 | 是 | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00027 | 0.5 | 1.0 | NIEA W785.55B | MDL=0.00027 |
| 53 | 否 | 甲醛 | mg/L | 0.00987 | — | — | NIEA W782.50B | |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註：1.甲醛林委託環鼎環境科技股份有限公司分析，環署環檢字第 042 號，報告編號：FQ106G0863。
2.無機項目、有機項目委福爾科技股份有限公司分析，環署環檢字第 115 號，報告編號：IU06U0076-1-4。

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：蔡國泰
檢驗室主任：林榮台





三普環境分析股份有限公司

## 地下水現場測試記錄表

**基本資料**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 測站名稱 | 麥電 1 | 專案編號 | FT106W0574 |
| | | 採樣日期 | 106. 10. 02 |
| 水位面至井口距離 H1： | 2.378 m | 洗井方式：□自動管 ☑氣囊式泵浦 □其他 | |
| 井底至井口距離 H2： | 10.376 m | 採樣方式：□貝勒管 ☑氣囊式泵浦 □直接採樣 □其他 | |
| 井水深度 H： | 8.098 m | 有無使用水流元：☑有 0.5 L，量測頻率 5 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘） | |
| 井管內徑 R： | 10.16 cm | 水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否 | |
| 井水體積： | 65.59 L | 井篩頂部至井口距離： | 1.44 m |
| 泵浦進水口距離： | 6.37 m | 井篩長度： | 9.000 m |

**現場測試項目校正記錄**

| 導電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | 餘氯計補給 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | |
| 26.1 | 1413 μmho | 1413 | 0.26 | 0.26 | 0.0 | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| 26.1 | 1413 /cm | 1413 | | | | | | | 長度(m) | 7.5 |
| | mmho | | 0.94 | 0.94 | 0.0 | 26.1 | 264 | 258.2 | 清洗效率 | 與採樣建率一致 |
| | /cm | | 測值之誤差應介於 ±15% | | | 測試值應介於標準值 ±20mV | | | 清洗步驟 | 1.用高壓清潔劑刷洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.除乾或吹乾 |

**現場測試記錄**（預估洗井時間= 2 分鐘）　☑使用超氣式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09：44 | 流率 (L/min) | 水位高 (m) | 累計體積 (L) | 色 | 嗅 | 氧化還原電位 (mV) | pH 值 | 水溫 (℃) | 導電度 (μmho/cm) | 洗井水觀察 (色澤、物質、異常氣泡) |
| 洗井前 09：44 | 0.1 | 2.378 | 0.6 | | | 0.18 | -127 | 7.82 | 26.4 | 1235 | 清澈、無味 |
| 洗井中 10：02 | 0.1 | 2.379 | 1.2 | | | 0.15 | -134 | 7.81 | 26.4 | 1229 | ↓ |
| 洗井中 10：06 | 0.1 | 2.380 | 1.8 | | | 0.15 | -138 | 7.81 | 26.4 | 1226 | ↓ |
| 洗井中 10：12 | 0.1 | 2.382 | 2.4 | | | 0.15 | -139 | 7.79 | 26.3 | 1226 | ↓ |
| 洗井中 10：18 | 0.1 | 2.384 | 3.0 | | | 0.14 | -140 | 7.79 | 26.3 | 1226 | ↓ |
| 洗井中 10：24 | 0.1 | 2.381 | 3.6 | | | 0.14 | -140 | 7.79 | 26.3 | 1224 | ↓ |
| 採樣 11：47 | 0.1 | 2.385 | 3.5 | 0.24 | 0.14 | -140 / -140 | 7.79 / 7.79 | 26.3 / 26.3 | 1224 / 1224 | 清澈、無味 | |

洗井結束後水位面至井口距離： 2 m　氣化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2、導電度≦±3 %、溶氧≦±0.3 mg/L、氧化還原電位≦±20 mV、濁度讀值≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要做社校正液的標準值。
pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及，溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：黃孟達 黃建程　　審查人員：

| 表單編號 | 23-MED-090(02) |
|---|---|
| 版　次 | 12.1 |
| 生效日期 | 105/12/01 |

# 三普環境分析股份有限公司

## 地下水現場測試記錄表

**基本資料**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 測站名稱 | 等電 1 | 專案編號 | PT106W0574 |
| | | 採樣日期 | 106. 10. 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 水位面至井口距離長： | m | 洗井方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □其他 | |
| 井底至井口距離長： | m | 採樣方式：□貝勒管 ☑蠕動式泵浦 □直接採樣 □其他 | |
| 井　水　深　度： | m | 有無使用水洗元：☑有 0.6 L，量測頻率 1 分鐘/次 □否（量測時間最少需間隔5分鐘） | |
| 井　管　內　徑： | cm | 水位計探針是否有附著泥沙：□是 ☑否 | |
| 井　水　體　積： | L | 井蓋頂部至井口距離： 0 m | |
| 最高進水口距離： | m | 井　蓋　長　度： 0 m | |

**現場測試項目校正記錄**

| 等電度計（校正值誤差值應≦±3%） | | | 溶氧計確認 | | | 氧化還原電位 | | | 採樣設備清洗記錄 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 ℃ | 25℃ KCl | 校正值 | 標準值 (mg/L) | 測試值 (mg/L) | 誤差值 (%) | ORP 標準液 (mV) | | | 清洗時間 | — |
| | μmho/cm | | | | | 溫度 ℃ | 測試值 (mV) | 標準值 (mV) | 內徑(cm) | 0.6 |
| | mho/cm | | | | | | | | 長度(m) | |
| | μmho/cm | | 測值之誤差應介於±10% | | | 測試值應介於標準值±20mV | | | 清洗速率 | 與採樣速率一致 |
| | mho/cm | | | | | | | | 清洗步驟 | 1.用蒸餾清潔劑清洗<br>2.用試劑水沖乾淨<br>3.用甲醇清洗<br>4.陰乾或吹乾 |

現場測試記錄（預估洗井時間= 分鐘）　□使用鈦金式管路

| 洗井開始時間 | 測量項目 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 : 53 | 進　水　位　高 | | 累計體積 | 溶　氧 | | 氧化還原電位 | 酸　鹼 | 水　溫 | 等　電　度 | 洗　井　水　觀　察 | | |
| 儀器測量時間 | (L/min) | (m) | (L) | (mg/L) | (%) | (mV) | (pH) | (℃) | (μmho/cm) | (色澤、異味、異常狀況) | | |
| 洗井前 | 11:56 | 0.5 | 2.285 | 1.0 | | | | 7.79 | 26.4 | 1223 | 清潤、無味 | |
| 洗井中 | 11:58 | 0.5 | 2.287 | 2.0 | | | | 7.79 | 26.4 | 1223 | 〃 | |
| 洗井中 | 12:00 | 0.5 | 2.289 | 3.0 | | | | 7.79 | 26.3 | 1223 | 〃 | |
| 洗井中 | 12:02 | 0.5 | 2.288 | 4.0 | | | | 7.78 | 26.3 | 1221 | 〃 | |
| 洗井中 | 12:04 | 0.5 | 2.291 | 5.0 | | | | 7.75 | 26.3 | 1220 | 〃 | |
| 洗井中 | 12:06 | 0.5 | 2.289 | 6.0 | | | | 7.78 | 26.3 | 1220 | 〃 | |
| 採　樣 | 13:04 | 0.5 | 2.293 | 29.0 | | | | 7.78<br>7.78 | 7.78<br>26.3 | 26.3<br>26.3 | 1220<br>1220 | 清潤、無味<br>澄明 |

洗井結束後水位面至井口距離： 2.293 m　　氧化物是否含硫化物：□是 ☑否

洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH≦± 0.2，等電度≦±3 %，溶氧≦±0.3 mg/L，氧化還原電位≦±20 mV，最大流降≦1/8 倍井篩長度，pH <1 or pH>13 時要備註校正液的標準值；pH 計校正結果記錄於「pH 計校正及使用記錄表」及，溶氧計校正結果記錄於「溶氧計現場使用、校正及檢測記錄表」

測試人員：[illegible]　　審查人員：[illegible]

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第060號

## 地下水樣品檢測報告

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司
電　　話：(03)5545022~7
地　　址：新竹縣竹北市中和街55號
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑關係企業總管理處安衛環中心
樣品基質：地下水
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣行程代碼：GNUW171006WH7
委託編號：GN106G0381
採樣時間起：1061012 08:12
採樣時間迄：1061012 10:34
收樣時間：1061012 20:00
報告日期：1061024
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：清華科技檢驗股份有限公司
負責人（簽名或蓋章）：吳坤立

| 檢驗室主管（簽名） | 空氣採樣類： | 無機檢測類： | 有機檢測類： |
|---|---|---|---|
| | 報告簽署人（簽名） | 報告簽署人（簽名） | 報告簽署人（簽名） |
| | □黃　蕙(GNA-04) | □黃　蕙(GNI-03) | □黃　蕙(GNO-04) |
| | □施吉利(GNA-01) | ☑王純美(GNI-07) | □林文婷(GNO-05) |
| | | □林文婷(GNI-09) | |

備註：
1.本報告封面 1 頁，檢驗報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
2.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件。
3.揮發性有機物儀器設備為GC(S)&MS(H)。



| 表單編號 | THNR085 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 106.08.01 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 08:12
採樣時間迄: 1061012 10:34
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 檢驗項目 | 原值名稱 / 單位 | G1061012042<br>碼 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | 水位 | m | 2.347 | | 水位計法 | — | — |
| 2 | N | 水溫 | ℃ | 29.3 | | NIEA W217.51A | — | — |
| 3 | N | pH 值 | — | 7.6 | | NIEA W424.52A | — | — |
| 4 | N | 濁度 | NTU | 0.70 | | NIEA W219.52C | — | — |
| 5 | N | 導電度 | μmho/cm | 900 | | NIEA W203.51B | — | — |
| 6 | Y | 總溶解固體物 | mg/L | 540 | | NIEA W210.58A | 1250 | — |
| 7 | Y | 總硬度 | $CaCO_3$mg/L | 319 | | NIEA W208.51A | 750 | — |
| 8 | Y | 氯鹽 | mg/L | 154 | | NIEA W407.51C | 625 | — |
| 9 | N | 總餘氯 | mg/L | ND<0.04 | 0.04 | NIEA W408.51A | — | — |
| 10 | Y | 硫酸鹽 | mg/L | 67.6 | | NIEA W430.51C | 625 | — |
| 11 | N | 硫化物 | mg/L | ND<0.01 | 0.01 | NIEA W433.52A | — | — |
| 12 | Y | 氨氮 | mg/L | 0.10 | | NIEA W448.51B | 0.25 | — |
| 13 | Y | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | 0.001 | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 14 | Y | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.40 | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |
| 15 | N | 無機含氰量 | mg/L | 0.50 | | NIEA W436.52C<br>NIEA W448.51B | — | — |
| 16 | N | 總含氰量 | mg/L | 0.80 | | NIEA W423.52C | — | — |
| 17 | Y | 氰鹽 | mg/L | 0.49 | | NIEA W413.52A | 4.0 | 8.0 |
| 18 | Y | 鎘 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.025 | 0.050 |
| 19 | Y | 鉻 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.25 | 0.50 |
| 20 | Y | 銅 | mg/L | ND<0.005 | 0.005 | NIEA W311.53C | 5 | 10 |
| 21 | Y | 鎳 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 0.5 | 1.0 |
| 22 | Y | 鉛 | mg/L | 0.007 | | NIEA W311.53C | 0.05 | 0.10 |
| 23 | Y | 鋅 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 25 | 50 |
| 24 | Y | 汞 | mg/L | ND<0.0003 | 0.0003 | NIEA W330.52A | 0.010 | 0.020 |
| 25 | Y | 砷 | mg/L | 0.0032 | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.50 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 08:12
採樣時間迄: 1061012 10:34
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 / 檢驗項目 | 原值名稱 / 單位 | G1061012042<br>碼 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類地下水監測標準 | 第 2 類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Y | 銀 | mg/L | 0.022 | | NIEA W311.53C | 1.5 | — |
| 27 | Y | 錳 | mg/L | 0.018 | | NIEA W311.53C | 0.25 | — |
| 28 | N | 油脂 | mg/L | 0.7 | | NIEA W505.52C | — | — |
| 29 | Y | 總酚 | mg/L | ND<0.0021 | 0.0021 | NIEA W520.51A | 0.14 | — |
| 30 | Y | 苯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 31 | Y | 甲苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 5 | 10 |
| 32 | Y | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00082 | 0.00082 | NIEA W785.55B | 50 | 100 |
| 33 | Y | 乙苯 | mg/L | ND<0.00013 | 0.00013 | NIEA W785.55B | 3.5 | 7.0 |
| 34 | Y | 氯苯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 35 | Y | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.375 | 0.75 |
| 36 | Y | 萘 | mg/L | ND<0.00019 | 0.00019 | NIEA W785.55B | 0.20 | 0.40 |
| 37 | Y | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00152 | 0.00152 | NIEA W785.55B | 0.15 | 0.30 |
| 38 | Y | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 39 | Y | 氯仿 | mg/L | ND<0.00063 | 0.00063 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 40 | Y | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00059 | 0.00059 | NIEA W785.55B | 4.25 | 8.5 |
| 41 | Y | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 42 | Y | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00144 | 0.00144 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 43 | Y | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00157 | 0.00157 | NIEA W785.55B | 0.010 | 0.020 |
| 44 | Y | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00169 | 0.00169 | NIEA W785.55B | 0.035 | 0.070 |
| 45 | Y | 順-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.35 | 0.70 |
| 46 | Y | 反-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 47 | Y | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 48 | Y | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00139 | 0.00139 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 49 | Y | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 50 | Y | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.184 | 0.184 | NIEA W901.50B | 5 | 10 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 08:12
採樣時間迄: 1061012 10:34
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

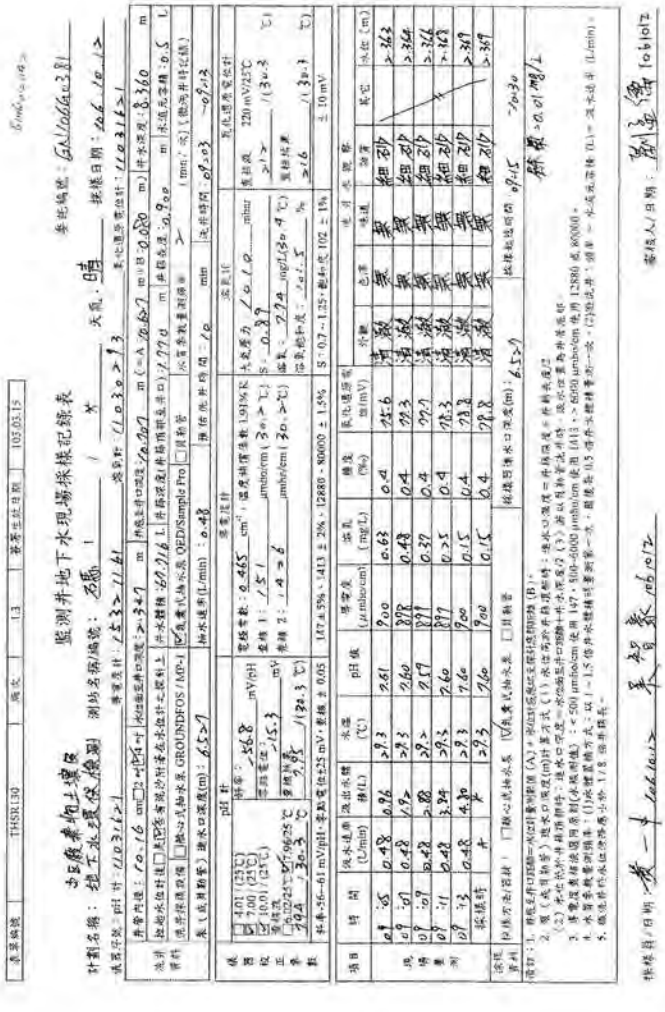
委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

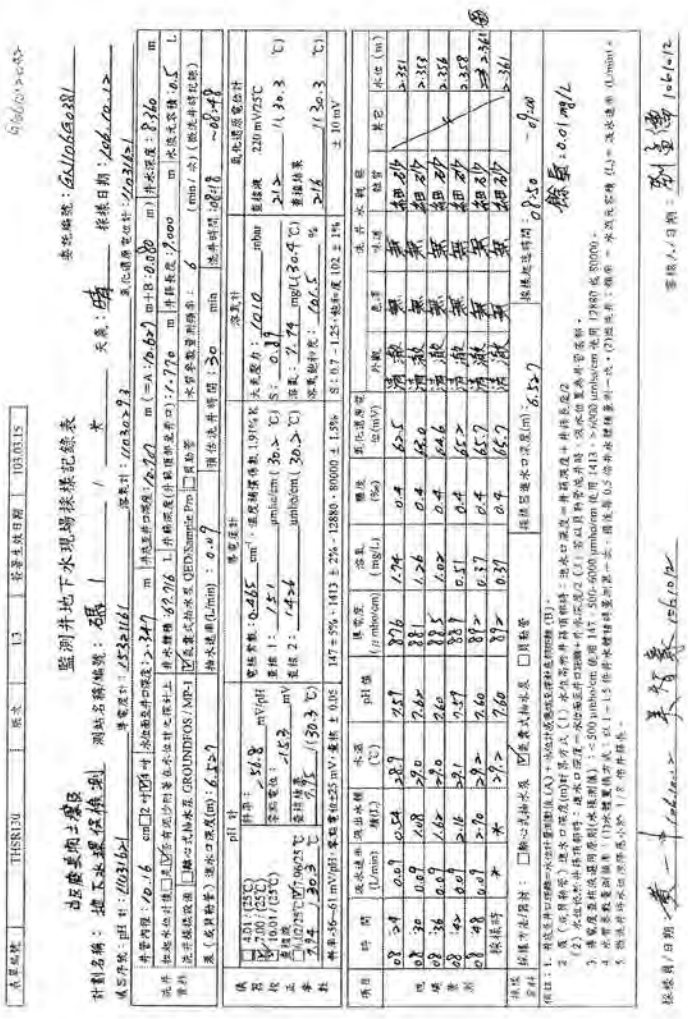
| 項次 | 是否檢驗認可 | 樣品編號 / 測試值單位 / 檢驗項目 | 原樣名稱 | G1061012042 碼 1 | 備註 | 檢驗方法 | 第 2 類 地下水監測標準 | 第 2 類 地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Y | 氰化物 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W441.51C | 0.25 | 0.50 |
| 52 | Y | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 53 | N | 甲醛 | mg/L | ND<0.00266 | 0.00266 | NIEA W782.50B | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文第七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文第七條。

第 3 頁(共 3 頁)

| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|




# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環境保護署許可證字號：環署環檢字第060號

## 地下水樣品檢測報告

檢驗室名稱：清華科技檢驗股份有限公司
電　　話：(03)5545022~7
地　　址：新竹縣竹北市中和街55號
傳　　真：(03)5545028

委託單位：台塑石化股份有限公司
受測單位：台塑關係企業總管理處安衛環中心
樣品基質：地下水
採樣單位：清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣行程代碼：GNUW171006WH7
委託編號：GN106G0381
採樣時間起：1061012 10:37
採樣時間迄：1061012 13:00
收樣時間：1061012 20:00
報告日期：1061024
聯絡單位：業務部分機 246
檢驗部分機 223

聲明書
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並提受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：清華科技檢驗股份有限公司
負責人（簽名或蓋章）：吳坤立

檢驗室主管（簽名）

空氣採樣類：
報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNA-04)
□魏吉利(GNA-01)

無機檢測類：
報告簽署人（簽名）
□吳　蕙(GNI-03)
☑王純美(GNI-07)
□林文綉(GNI-09)

有機檢測類：
報告簽署人（簽名）
□黃　蕙(GNO-04)
□林文綉(GNO-05)

備註：
1.本報告封面 1 頁，檢驗報告 3 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效。
2.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件。
3.揮發性有機物儀器設備為GC(S)&MS(H)。

第 1 頁(共 1 頁)

| 表單編號 | THNR085 | 版次 | 1.3 | 簽署生效日期 | 106.08.01 |
|---|---|---|---|---|---|

# 清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

## 地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 10:37
採樣時間迄: 1061012 13:00
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目 | 原樣名稱 | G1061012046 碼2 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N | 水位 | m | 2.436 | | 水位計法 | — | — |
| 2 | N | 水溫 | ℃ | 29.3 | | NIEA W217.51A | — | — |
| 3 | N | pH 值 | — | 7.3 | | NIEA W424.52A | — | — |
| 4 | N | 濁度 | NTU | 50 | | NIEA W219.52C | — | — |
| 5 | N | 導電度 | μmho/cm | $1.31\times10^3$ | | NIEA W203.51B | — | — |
| 6 | Y | 總溶解固體物 | mg/L | 744 | | NIEA W210.58A | 1250 | — |
| 7 | Y | 總硬度 | $CaCO_3$mg/L | 393 | | NIEA W208.51A | 750 | — |
| 8 | Y | 氟鹽 | mg/L | 177 | | NIEA W407.51C | 625 | — |
| 9 | N | 總餘氯 | mg/L | 0.21 | | NIEA W408.51A | — | — |
| 10 | Y | 硫酸鹽 | mg/L | 107 | | NIEA W430.51C | 625 | — |
| 11 | N | 硫化物 | mg/L | 0.02 | | NIEA W433.52A | — | — |
| 12 | Y | 氨氮 | mg/L | 0.65 | | NIEA W448.51B | 0.25 | — |
| 13 | Y | 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND<0.001 | 0.001 | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 14 | Y | 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.01 | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |
| 15 | N | 無機含氰量 | mg/L | 0.66 | | NIEA W436.52C<br>NIEA W448.51B | — | — |
| 16 | N | 總含氰量 | mg/L | 0.80 | | NIEA W423.52C | — | — |
| 17 | Y | 氰鹽 | mg/L | 0.98 | | NIEA W412.52A | 4.0 | 8.0 |
| 18 | Y | 鎘 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.025 | 0.050 |
| 19 | Y | 鉻 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W311.53C | 0.25 | 0.50 |
| 20 | Y | 銅 | mg/L | ND<0.005 | 0.005 | NIEA W311.53C | 3 | 10 |
| 21 | Y | 鎳 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 0.5 | 1.0 |
| 22 | Y | 鉛 | mg/L | ND<0.006 | 0.006 | NIEA W311.53C | 0.05 | 0.10 |
| 23 | Y | 鋅 | mg/L | ND<0.003 | 0.003 | NIEA W311.53C | 25 | 50 |
| 24 | Y | 汞 | mg/L | ND<0.0003 | 0.0003 | NIEA W330.52A | 0.010 | 0.020 |
| 25 | Y | 砷 | mg/L | 0.0036 | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.50 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 10:37
採樣時間迄: 1061012 13:00
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目 | 原樣名稱 | G1061012046 碼2 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Y | 鐵 | mg/L | 0.170 | | NIEA W311.53C | 1.5 | — |
| 27 | Y | 錳 | mg/L | 0.211 | | NIEA W311.53C | 0.25 | — |
| 28 | N | 油脂 | mg/L | 0.3 | | NIEA W505.52C | — | — |
| 29 | Y | 總酚 | mg/L | 0.0032 | | NIEA W520.51A | 0.14 | — |
| 30 | Y | 苯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 31 | Y | 甲苯 | mg/L | ND<0.00014 | 0.00014 | NIEA W785.55B | 5 | 10 |
| 32 | Y | 二甲苯 | mg/L | ND<0.00082 | 0.00082 | NIEA W785.55B | 50 | 100 |
| 33 | Y | 乙苯 | mg/L | ND<0.00013 | 0.00013 | NIEA W785.55B | 3.5 | 7.0 |
| 34 | Y | 氯苯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 35 | Y | 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.375 | 0.75 |
| 36 | Y | 萘 | mg/L | ND<0.00019 | 0.00019 | NIEA W785.55B | 0.20 | 0.40 |
| 37 | Y | 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00152 | 0.00152 | NIEA W785.55B | 0.15 | 0.30 |
| 38 | Y | 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 39 | Y | 氯仿 | mg/L | ND<0.00063 | 0.00063 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 40 | Y | 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00059 | 0.00059 | NIEA W785.55B | 4.25 | 8.5 |
| 41 | Y | 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 42 | Y | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00144 | 0.00144 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 43 | Y | 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00157 | 0.00157 | NIEA W785.55B | 0.010 | 0.020 |
| 44 | Y | 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00169 | 0.00169 | NIEA W785.55B | 0.035 | 0.070 |
| 45 | Y | 順-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00135 | 0.00135 | NIEA W785.55B | 0.35 | 0.70 |
| 46 | Y | 反-1,2 二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00065 | 0.00065 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 47 | Y | 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00055 | 0.00055 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 48 | Y | 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00139 | 0.00139 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 49 | Y | 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00015 | 0.00015 | NIEA W785.55B | 0.025 | 0.050 |
| 50 | Y | 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND<0.184 | 0.184 | NIEA W901.50B | 5 | 10 |



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|

清華科技檢驗股份有限公司

行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號

地下水樣品檢驗報告

出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號
電　　話: (03)5545022~7
傳　　真: (03)5545028

採樣行程代碼: GNUW171006WH7
委託編號: GN106G0381
採樣時間起: 1061012 10:37
採樣時間迄: 1061012 13:00
收樣時間: 1061012 20:00
報告日期: 1061024
聯絡單位: 業務部分機 246
檢驗部分機 223

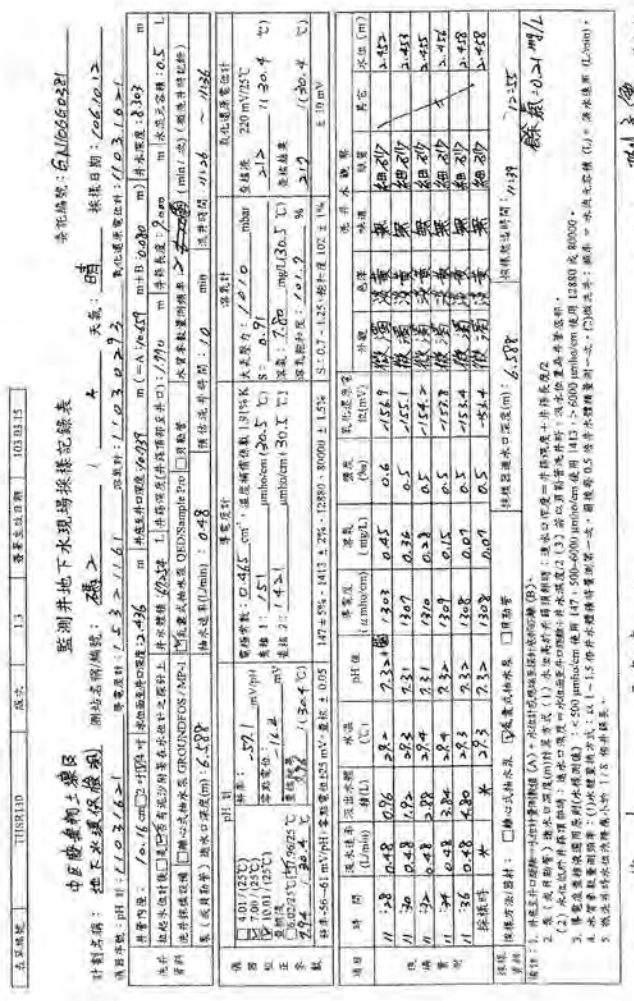
委託單位: 台塑石化股份有限公司
受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心
業　　別: —
採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司
採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 測試值 單位 / 檢驗項目 | 原樣名稱 | G1061012046 碼2 | 備註 | 檢驗方法 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Y | 氰化物 | mg/L | ND<0.002 | 0.002 | NIEA W441.51C | 0.25 | 0.50 |
| 52 | Y | 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00049 | 0.00049 | NIEA W785.55B | 0.5 | 1.0 |
| 53 | N | 甲醛 | mg/L | ND<0.00266 | 0.00266 | NIEA W782.50B | — | — |
| | | 以下空白 | | | | | | |

備註: 1.檢驗項目有標示"Y"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢驗方法分析。
2.低於方法偵測極限之測定以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.地下水污染管制標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條。
5.地下水污染監測標準係依據 102.12.18 環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條。



| 表單編號 | THNR093 | 版次 | 1.1 | 簽署生效日期 | 102.12.20 |
|---|---|---|---|---|---|



| 表單編號 | THSKI30 | 版次 | 1.3 | 制定生效日期 | 103.05.15 |
|---|---|---|---|---|---|

# 監測井地下水現場採樣記錄表

委託編號：GNV06A0381

計劃名稱：中區廢棄物土壤及地下水環境檢測　測站名稱/編號：碼2 / 4　天氣：晴　採樣日期：106.10.12

儀器序號：pH 計：1103162I　導電度計：15321161　溶氧計：1103097　氧化還原電位計：1103162I

| 洗井資料 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 井管內徑：10.16 cm □2 吋 ☑4 吋 | 水位面至井口深度：5.936 m | 井底至井口深度 10.739 m（mA：10.659 m+B：0.080 m） | 井水深度：8.303 m | | |
| 地面水位計值 □是 ☑否有混沙附著在水位計之探針上 | 井水體積：62>54 L | 井篩深度(井篩頂部至井口)：4.970 m | 井篩長度：3.000 m | 水流元容積：0.5 L | |
| 洗井採樣設備 □離心式抽水泵 GROUNDFOS / MP-1 | ☑氣囊式抽水泵 QED/Sample Pro | □貝勒管 | 水質參數量測頻率：6 (min/次)(樣洗井時記錄) | | |
| 泵（或貝勒管）進水口深度(m)：6.588 | 抽水速率(L/min)：0.09 | 預估洗井時間：30 min | 洗井時間：10:43 ~11:13 | | |

| 儀器校正參數 | pH 計 | 導電度計 | 溶氧計 | 氧化還原電位計 |
|---|---|---|---|---|
| □4.01/(25℃) ☑7.00/(25℃) ☑10.01/(25℃) | 標準：159.1 mV/pH | 常數常數：0.465 $cm^{-1}$，溫度補償係數 1.91%/℃ | 大氣壓力：1010 mbar | 靈敏度 220 mV/25℃ |
| 查核液 □4.01/25℃ ☑7.96/25℃ 7.94 / 30.4 ℃ | 零點電位：-18.4 mV | 電極 1：151 μmho/cm (30.5 ℃) | S：0.1 | 查核結果 212 / 30.4 ℃ |
| | 查核結果 7.96 / 30.4 ℃ | 電極 2：1421 μmho/cm (30.5 ℃) | 溶氧：7.80 mg/L(30.5 ℃) | 查核結果 217 / 30.4 ℃ |
| | 酸鹼-56~61 mV/pH，零點電位±25 mV，查核 ± 0.05 | 147 ± 5% ; 1413 ± 2% ; 12880 ; 80000 ± 7.5% | S：0.7~1.25，飽和度 102 ± 1% | ± 10 mV |

| 項目 | 時間 | 洗水進率 (L/min) | 濁出水體積(L) | 水溫 (℃) | pH 值 | 導電度 (μmho/cm) | 溶氧 (mg/L) | 鹽度 (‰) | 氧化還原電位(mV) | 洗井水觀察 外觀 | 色澤 | 味道 | 沖算 | 異物 | 水位 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 現場量測 | 10:49 | 0.09 | 0.54 | >28.9 | 7.34 | 1301 | 0.69 | 0.6 | -159.0 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.439 |
| | 10:55 | 0.09 | 1.08 | >29.0 | 7.33 | 1310 | 0.57 | 0.6 | -158.3 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.441 |
| | 11:01 | 0.09 | 1.62 | >29.0 | 7.33 | 1314 | 0.51 | 0.6 | -157.3 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.444 |
| | 11:07 | 0.09 | 2.16 | >29.1 | 7.32 | 1317 | 0.46 | 0.6 | -158.1 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.446 |
| | 11:13 | 0.09 | 2.70 | >29.1 | 7.33 | 1319 | 0.40 | 0.6 | -157.8 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.449 |
| | 採樣時 | * | * | >29.1 | 7.33 | 1319 | 0.40 | 0.6 | -157.8 | 微濁 | 淡黃 | 無 | 細砂 | | 2.449 |

採樣資料：採樣方法/器材：□離心式抽水泵 ☑氣囊式抽水泵 □貝勒管　採樣器進水口深度(m)：6.588　採樣起迄時間：11:15 ~ 11:24

備註：1. 井底至井口距離=水位計量測數值（A）+ 測繩對氣囊或探討底部距離（B）。
餘氯 = 0.21 mg/L
2. 泵（或貝勒管）進水口深度(m)計算方式（1）水位高於井篩頂部時：進水口深度＝井篩深度＋井篩長度/2
（2）水位低於井篩頂部時：進水口深度＝水位面至井口距離＋井水深度/2（3）若以貝勒管洗井時，進水位置為井管底部。
3. 導電度量程換選原則(本儀測值)：＜500 μmho/cm 使用 147，500~6000 μmho/cm 使用 1413，＞6000 μmho/cm 使用 12880 或 80000。
4. 水質參數量測頻率：(1)水體置換方式：以 1~1.5 倍井水體積時量測第一次，目種類 0.5 倍井水體積量測一次，(2)微流洗：頻率＝水流元容積 (L)÷ 進水速率 (L/min)。
5. 微洗井時水位洩降應小於 1/3 倍井篩長。

採樣員/日期：黃一中 106.10.12　吳智豪 1061012

審核人/日期：劉金傳 1061012

# 第四部份　海域水質與生態調查監測作業

# 離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
# 環境監測報告

監測項目：海域水質與海域生態

執行期間：106年10月至106年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：國立台灣海洋大學

中華民國 107 年 1 月

# 目　　錄


第一章 監測內容概述 ..... 1-1
1.1 監測進度 ..... 1-1
1.2 監測項目、方法與頻率 ..... 1-1
1.3 監測計畫概述 ..... 1-1
1.4 監測位址 ..... 1-11
1.5 品保/品管作業措施概要 ..... 1-11
1.5.1 現場採樣之品保/品管 ..... 1-11
1.5.2 分析品保品管 ..... 1-19
1.6 分析項目之檢測方法 ..... 1-37
第二章 監測結果分析 ..... 2-1
2.1 基本水質與重金屬元素 ..... 2-1
2.1.1 基本水質 ..... 2-1
2.1.2 溶解態重金屬元素 ..... 2-2
2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物 (VOC & sVOC ) ..... 2-4
2.2 海域生態 ..... 2-6
2.2.1 沉積物粒徑與重金屬分析 ..... 2-6
2.2.2 生物體重金屬分析 ..... 2-14
2.2.3 植物性浮游生物 ..... 2-17
2.2.4 動物性浮游生物 ..... 2-33
2.2.5 底棲生物及拖網漁獲 ..... 2-43
2.2.6 雲林縣近海漁業資源 ..... 2-58
2.2.7 哺乳類動物 ..... 2-70
2.2.8 水質與生態綜合分析 ..... 2-73
第三章 檢討與建議 ..... 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 ..... 3-1
3.1.1 水文及水質 ..... 3-1
3.1.2 沉積物粒徑與重金屬 ..... 3-1
3.1.3 植物性浮游生物 ..... 3-11
3.1.4 動物性浮游生物 ..... 3-15
3.1.5 底棲生物及拖網漁獲 ..... 3-19
3.1.6 哺乳類動物 ..... 3-51
【參考文獻】 ..... 參-1

# 第一章 監測內容概述

## 1.1 監測進度

海域水質、浮游性動植物監測於106年11月17日麥寮附近海域執行採樣作業(圖1.1.1)。底棲生物與刺網漁獲之調查採樣時間分別為106年11月7日與11月17日，作業照片如圖1.1.2；哺乳類動物調查時間為106年10月12日。

## 1.2 監測項目、方法與頻率

執行調查項目包括海域水質與海域生態，海域水質調查計有水溫、鹽度、溶氧量、生化需氧量、pH、葉綠素甲與營養鹽等35項水質參數；海域生態調查項目有沉積物粒徑與重金屬元素、生物體重金屬元素、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、拖網漁獲與哺乳類動物等項目，每季調查一次，一年共計四次，而漁業資源調查半年調查一次，一年共計二次，麥寮附近海域生態監測項目及頻率列於表1.2.1。

## 1.3 監測計畫概述

本季各項監測結果概述如表1.3.1所述。海域水質部份，本季發現氨氮項目(0.029~0.496 mg/L)於2A、2B、3B、3C、1D、4B、5A、5B、4M高於甲類海域海洋環境品質標準(0.3 mg/L)，其餘項目皆符合標準。

沉積物重金屬元素方面，在底泥重金屬部份，鎳、砷、鉻元素於部份測站超過底泥品質下限值，其餘項目皆低於標準。鎳元素(14.96~32.76 mg/kg)於1A~5A、2B~5B、2C、4M、1H等測站高於底泥品質指標下限值(24 mg/kg)；砷元素(8.89~12.55 mg/kg)於 1R、2A、3A、1H、5A、5B、4M等測站高於底泥品質指標下限值(11 mg/kg)；鉻元素(37.08~82.72 mg/kg)則於4M測站高於底泥品質指標下限值(76 mg/kg)。

浮游植物共26屬64種；平均豐度為8958 ± 940 cells/L，平均種類數目為15 ± 1種，而平均種歧異度值則為3.1 ± 0.1，其前五優勢種浮游植物與其平均豐度及佔總豐度百分比如下: 丹麥細柱藻(924 ± 168 cells/L，10.3 %)；旋鏈角刺藻(848 ± 128 cells/L，9.5 %)；扁面角刺藻(774 ± 171 cells/L，8.6 %)；柔弱菱形藻(628 ± 107 cells/L，7.0%)；菱形海線藻(499 ± 82 cells/L，5.6 %)，此前5主要優勢種的相對豐度總和佔所有浮游植物豐度的41%左右。

浮游動物部分共記錄 6 門的浮游動物，環節動物、腔腸動物、毛顎動物、軟體動物、原生生物、尾索動物、脊椎動物(魚卵與仔稚魚)及節肢動物。各測站浮游動物豐度介於 4,000 – 22,000 ind./1,000m$^3$ 間，平均豐度±標準誤差為 12,000 ± 1,300 ind./ 1,000m$^3$。本季浮游動物前三優勢種與其平均豐度及佔總豐度百分比依序為節肢動物之蝦類幼生(Macrura larvae)、脊椎動物之仔稚魚(Fish larvae)與節肢動物之蟹類幼生(Brachyura larvae)，此前三優勢種皆為近岸暖海水之種類。

底棲生物捕獲魚類 6 科 7 種 11 隻、甲殼類 9 科 10 種 143 隻以及軟體動物與其它生物 12 科 13 種 92 隻，共計有 27 科 30 種 246 隻。刺網漁獲捕獲硬骨魚類 7 科 10 種 25 隻、軟骨魚類 3 科 3 種 15 隻、甲殼類 3 科 4 種 8 隻，共計有 13 科 17 種 48 隻。

近海漁業資源調查，106 年 4 月至 9 月調查近海底拖網漁業，生產量為 153.02 公噸，沿岸流刺網漁業，生產量為 13.8 公噸，總漁獲生產量 166.82 公噸。而牡蠣養殖以台西鄉、四湖鄉及口湖鄉三個鄉生產，總生產量為 536 萬公斤。

調查航線選擇為離岸(去)-近岸(回)，努力量分別為 24.70 km 與 20.29 km，本趟次並未目擊鯨豚。

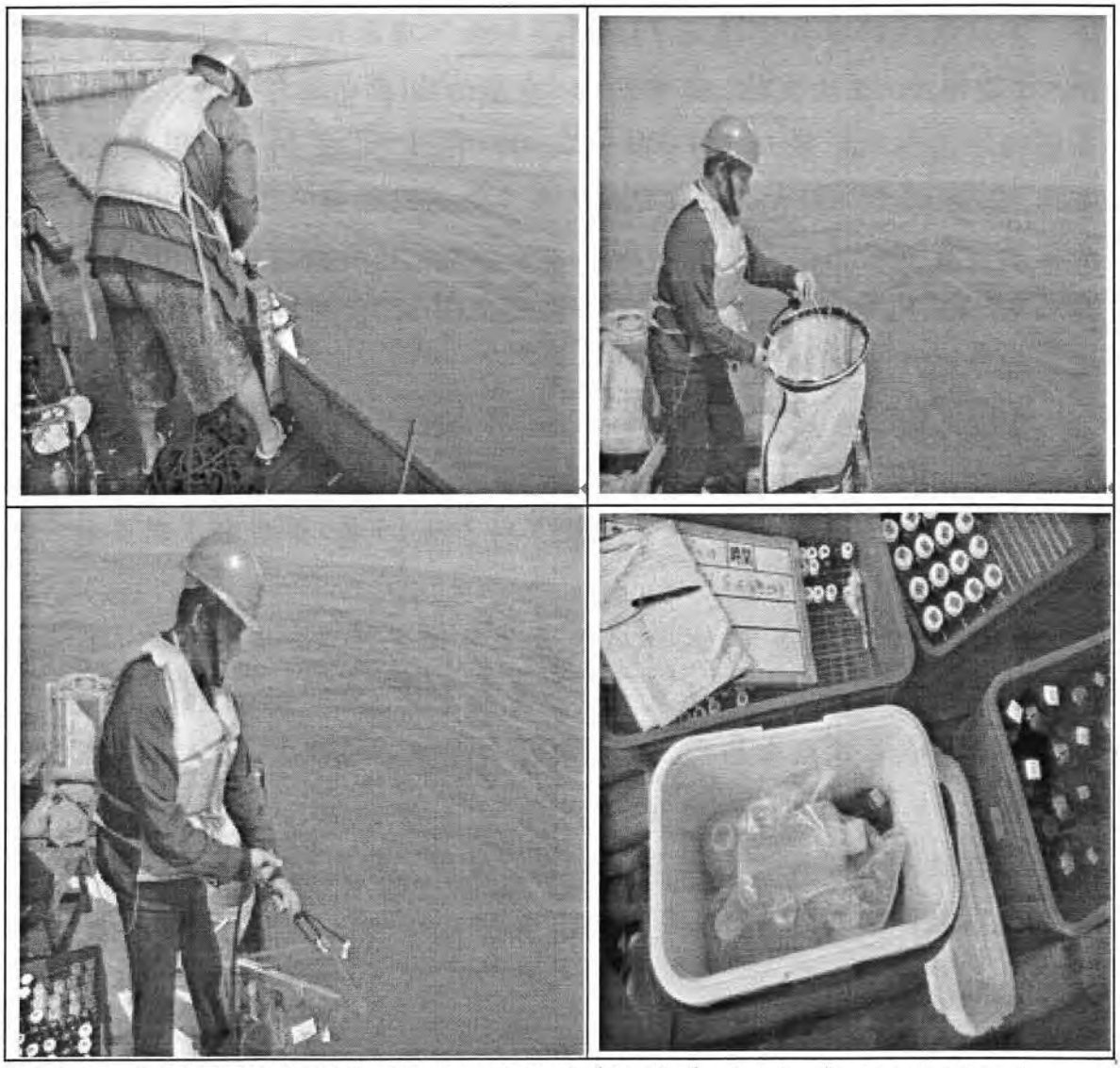
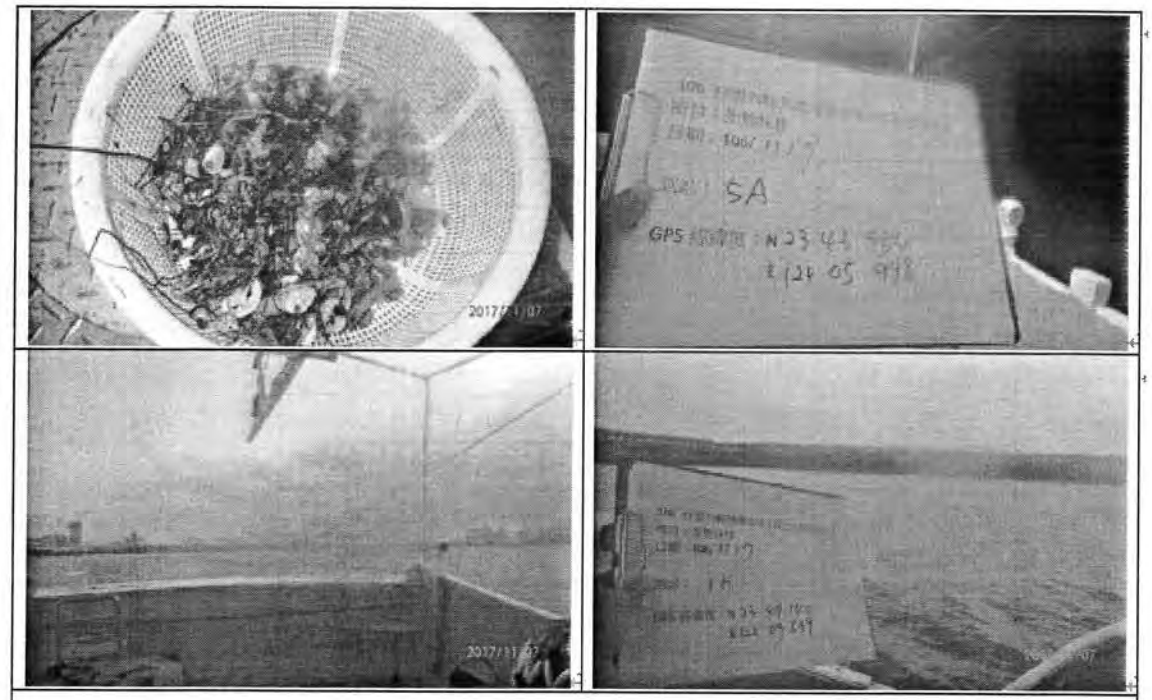
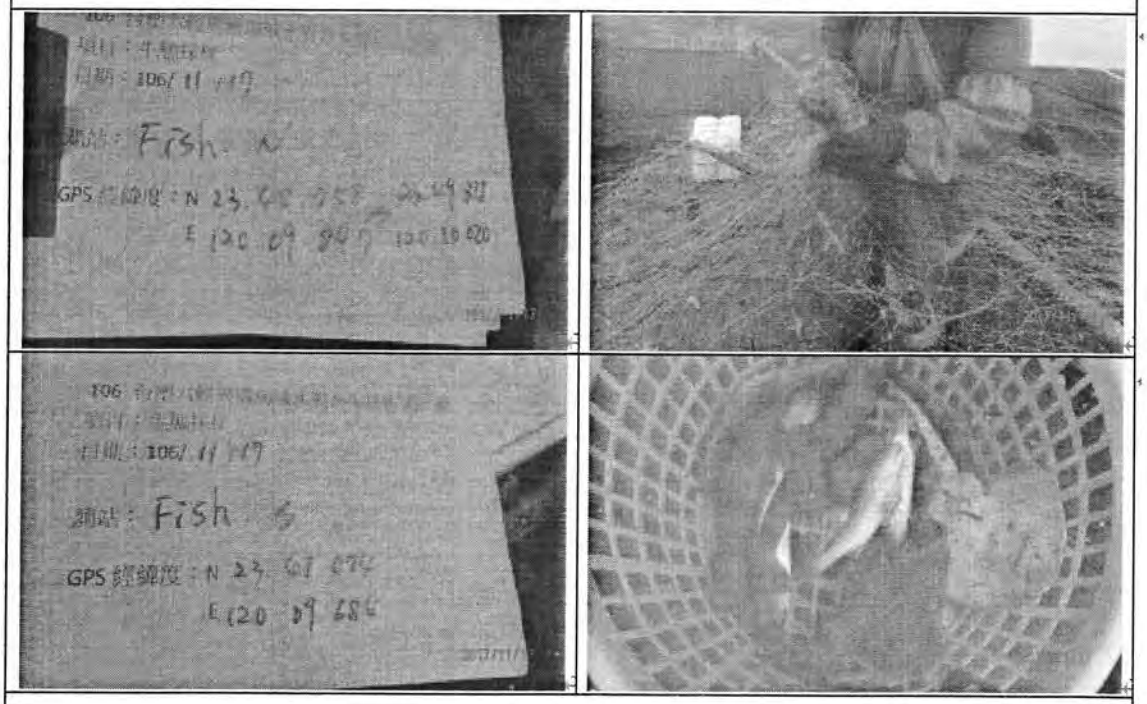


圖 1.1.1 海域水質與生態監測採樣照片(採樣時間 106 年 11 月 17 日)



矩形生物採集器作業情況(106 年 11 月 7 日)



底刺網作業情況(106 年 11 月 17 日)

圖 1.1.2　矩形生物採集器與刺網之作業情況

表 1.2.1 麥寮六輕附近海域生態監測項目、方法與頻率。

| 監測類別 | 監測項目 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行單位 |
|---|---|---|---|---|
| 海域水質 | 水溫 | 每季一次 | NIEA W217.51A | 海洋大學海洋環境資訊系方天熹教授 |
| | 鹽度 | | NIEA W447.20C | |
| | 溶氧量 | | NIEA W422.52B | |
| | 酸鹼度 | | NIEA W424.52A | |
| | 透明度 | | NIEA E220.51C | |
| | 懸浮固體 | | NIEA W210.58A | |
| | 濁度 | | NIEA W219.52C | |
| | 生化需氧量 | | NIEA W510.55B | |
| | 大腸桿菌群 | | NIEA E202.55B | |
| | 酚類 | | NIEA W521.52A | |
| | 氰化物 | | NIEA W410.53A | |
| | 總油脂 | | NIEA W506.21B | |
| | 礦物性油脂 | | NIEA W506.21B | |
| | 葉綠素 a | | NIEA E507.03B | |
| | 硝酸鹽氮 | | NIEA W436.51C | |
| | 亞硝酸鹽氮 | | NIEA W436.51C | |
| | 磷酸鹽 | | NIEA W427.53B | |
| | 總磷 | | NIEA W444.51C | |
| | 矽酸鹽 | | NIEA W450.50B | |
| | 氨氮 | | NIEA W448.51B | |
| | 銀 | | NIEA W309.22B | |
| | 鎘 | | NIEA W309.22A | |
| | 鉻(VI) | | Sirinawin & Westerlund (1997) | |
| | 鈷 | | NIEA W309.22B | |
| | 銅 | | NIEA W309.22A | |
| | 鐵 | | NIEA W309.22A | |
| | 鎳 | | NIEA W309.22A | |
| | 鉛 | | NIEA W309.22A | |
| | 鋅 | | NIEA W309.22A | |
| | 砷 | | NIEA W434.54B | |
| | 硒 | | NIEA W341.51B | |
| | 汞 | | NIEA W331.50B | |
| | 甲基汞 | | NIEA W540.50B | |
| | VOC | | NIEA W785.55B | 高雄海洋科技大學林啟燦教授 |
| | SVOC | | NIEA W801.52B | |

表 1.2.1 麥寮六輕附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

| 監測類別 | 監測項目 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行單位 |
|---|---|---|---|---|
| 海域生態 | 沉積物粒徑分析 | 每季一次 | 先秤取標本乾重，再將標本倒入一系列疊置好之篩網上方，以水洗過篩後，將各篩網中之標本分別烘乾秤重，便可得粒徑分佈。 | 海洋大學海洋環境資訊系方天熹教授 |
| | 沉積物重金屬分析 | | 沉積物樣品先經冷凍乾燥處理，再經強酸加熱消化處理後，將消化溶液以原子吸收光譜儀測定其濃度(NIEA R355.00C)。 | |
| | 生物體重金屬分析 | | 生物樣品乾燥至恆重後，將樣品磨成均勻粉末，重覆加入濃硝酸混合、靜置、加熱迴流消化等步驟直到溶液呈淡黃色，將消化液以原子吸收光譜儀或感應耦合電漿原子發射光譜儀測定其濃度(NIEA C303.03C)。 | |
| | 植物性浮游生物 | | 以採水器於不同水層取樣過濾濃縮之水樣，經裝入褐色瓶及滴入固定液等步驟後，攜回實驗室鑑定種類並分析各種類單位細胞數(NIEA E505.50C)。 | 中山大學海洋生物科技暨資源學系羅文增教授 |
| | 動物性浮游生物 | | 採用北太平洋標準浮游生物網進行表層水平拖曳採集，網口中央繫有流速計以估計通過網口水量，採獲之標本現場以 5% 福馬林液固定，後續攜回實驗室鑑定種類組成、計量，進一步由流量計換算之過濾水量轉換為單位體積之個體量與生體量(NIEA E701.20C)。 | 台北教育大學自然科學教育學系蕭世輝助理教授 |

表 1.2.1 麥寮六輕附近海域生態監測項目、方法與頻率(續)

| 監測類別 | 監測項目 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行單位 |
|---|---|---|---|---|
| 海域生態 | 底棲生物 | 每季一次 | 以矩形底棲生物採樣器，採固定速度進行採樣作業，採獲之樣品以篩網濾出其中之大型生物。所有採集之生物以 5% 福馬林固定，攜回實驗室鑑定種類並計算數量(NIEA E103.20C)。 | 海洋大學環境生物與漁業科學學系研究所何平合助理教授 |
| | 刺網漁獲 | | 現場以底刺網網具於調查範圍進行調查，記錄所有漁獲種類、數量。 | |
| | 漁業資源調查 | 每半年一次 | 蒐集雲林縣漁業相關資料，統計其漁業經濟 | |
| | 哺乳類動物 | 每季一次 | 現場調查範圍進行調查，並記錄哺乳類動物種類、數量。 | 台灣大學周蓮香教授 |

表 1.3.1　106 年第四季麥寮附近海域監測計畫概述

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因應對策 |
|---|---|---|---|
| 海域水質 | **採樣深度** | 各測站採樣深度介於水下 1M~水下 24M。 | 本季各測站海域各項水質濃度，僅氨氮項目未符合甲類海域海洋環境品質標準外，其餘皆符合標準。將持續進行監測，俾利對異常狀況之因應與處理。 |
| | 水溫 | 各測站水溫約在 23.86-24.67 °C 左右。 | |
| | 鹽度 | 各測站範圍為 32.95-33.71　psu。 | |
| | pH | 各測站範圍為 7.95-8.22。 | |
| | 溶氧量 | 各測站濃度範圍介於 5.97-6.60 mg/L。 | |
| | 生化需氧量 | 各測站濃度範圍為 1.15-1.50 mg/L。 | |
| | 透明度 | 各測站透明度範圍為 0.3 – 1.3 m。 | |
| | 懸浮固體 | 各測站濃度範圍為 14.4-340.5 mg/L。 | |
| | 濁度 | 各測站範圍為 12.4-254 NTU。 | |
| | 大腸桿菌群 | 各測站含量範圍為 1-21 CFU/100mL | |
| | 總酚 | 各測站濃度範圍為< 4.5-9.83 μg/L。 | |
| | 氰化物 | 各測站濃度範圍為< 5.7-9.72 μg/L。 | |
| | 總油脂 | 各測站濃度範圍為 1.42-15.9 mg/L。 | |
| | 礦物性油脂 | 各測站濃度範圍為<0.5-1.48 mg/L。 | |
| | 葉綠素 a | 各測站濃度範圍為 0.33-2.42 μg/L。 | |
| | 矽酸鹽 | 各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.185-0.374 mg/L。 | |
| | 氨氮 | 各測站氨氮濃度範圍為 0.029-0.497 mg/L。 | |
| | 亞硝酸鹽 | 各測站亞硝酸鹽濃度範圍 4.68-60.9 μg/L。 | |
| | 硝酸鹽 | 各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.103-0.627 mg/L。 | |
| | 磷酸鹽 | 各測站濃度範圍為 2.75-33.0 μg/L。 | |
| | 總磷 | 各測站範圍為 0.017-0.047 mg/L。 | |

表 1.3.1　106 年第二季麥寮附近海域監測計畫概述(續)

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因應對策 |
|---|---|---|---|
| 海域水質 | 銀 | 各測站濃度範圍為 0.10-0.16 μg/L。 | |
| | 鎘 | 各測站濃度範圍為 0.015-0.04 μg/L。 | |
| | 鉻(VI) | 各測站濃度範圍為 0.33-0.82 μg/L。 | |
| | 鈷 | 各測站濃度範圍為 0.05 μg/L。 | |
| | 銅 | 各測站濃度範圍為 0.51-1.49 μg/L。 | |
| | 鐵 | 各測站濃度範圍為 1.69-2.48 μg/L。 | |
| | 鎳 | 各測站濃度範圍為 0.56-1.26 μg/L。 | |
| | 錳 | 各測站濃度範圍為 0.85-1.39 μg/L。 | |
| | 鉛 | 各測站濃度範圍為 0.08-0.13 μg/L。 | |
| | 鋅 | 各測站濃度範圍為 0.37-0.54 μg/L。 | |
| | 砷 | 各測站濃度範圍為 1.02-1.29 μg/L。 | |
| | 硒 | 各測站濃度範圍為< 0.1 μg/L。 | |
| | 汞 | 各測站濃度範圍為 9.05-13.87 ng/L。 | |
| | 甲基汞 | 各測站濃度均低於偵測極限值< 1.0-1.34 ng/L。 | |
| | VOC | 61 種揮發性有機化合物濃度皆低於定量偵測極限值。 | |
| | SVOC | 112 種半揮發性化合物濃度皆低於定量偵測極限值。 | |

表 1.3.1　106 年第四季麥寮附近海域監測計畫概述（續）

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因應對策 |
|---|---|---|---|
| 海域生態 | 沉積物粒徑 | 2A、2B 與 3A 等 3 個測站為中等粗砂，1R 與 1B 為細砂，2R、1A、2C、3B、3C、1D、2D 與 5B 等 8 個測站為極細砂，1H、4B、4M 與 5A 等 4 個測站為泥。 | 持續追蹤調查。 |
| | 沉積物重金屬元素 | 鎳、砷、鉻元素於部份測站超過底泥品質下限值，其餘項目皆低於標準。鎳元素(14.96~32.76 mg/kg)於 1A~5A、2B~5B、2C、4M、1H 等測站高於底泥品質指標下限值(24 mg/kg)；砷元素(8.89~12.55 mg/kg)於 1R、2A、3A、1H、5A、5B、4M 等測站高於底泥品質指標下限值(11 mg/kg)；鉻元素(37.08~82.72 mg/kg)則於 4M 測站高於底泥品質指標下限值(76 mg/kg)。 | 持續追蹤調查。 |
| | 生物體重金屬 | 生物體樣品重金屬元素濃度均低於衛福部水產動物類衛生標準。 | 持續追蹤調查。 |
| | 植物性浮游生物 | 共鑑定出26屬64種，最優勢種為丹麥細柱藻。 | 持續追蹤調查。 |
| | 動物性浮游生物 | 共記錄6門浮游動物，最優勢種為節肢動物之蝦類幼生。 | 持續追蹤調查。 |
| | 底棲生物與刺網漁獲 | 底棲生物共捕獲魚類6科7種11隻，甲殼類9科10種143隻及軟體動物與其它生物12科13種92隻，共計有27科30種246隻。刺網漁獲共捕獲硬骨魚類7科10種25隻，軟骨魚類3科3種15隻，甲殼類3科4種8隻，共計13科17種48隻。 | 持續追蹤調查。 |
| | 近海漁業資源 | 106年4-9月近海底拖網漁業生產量為153.02公噸，沿岸流刺網漁業，生產量為13.8公噸，總漁獲生產量166.82公噸。而牡蠣養殖以台西鄉、四湖鄉及口湖鄉三個鄉生產，總生產量為536萬公斤。 | |
| | 哺乳類動物 | 本季未目擊到海豚。 | 持續追蹤調查。 |

## 1.4 監測位址

### 1.4.1 海域水質與底質監測地點

海域水質監測地點位於六輕廠址附近海域，分為六輕遠岸海域測點(1A~5A)、六輕近岸海域測點(1B~5B)、六輕潮間帶海域測點(2C~3C)、六輕灰塘區海域測點(1D)、六輕專用港海域測點(1H)、新虎尾溪河口測點(4M)、濁水溪口北岸(1R~2R)，共計 17 個測站，詳如圖 1.4.1。

### 1.4.2 海域生態監測地點

底棲生物採樣測站為 1A-5A、1B-5B、2C、3C、1D、1H、4M、1R、2R 共 17 測站(圖 1.4.2)，刺網漁獲調查係於六輕放流水入海口外水深 15 公尺處放置刺網一張，作業時間約 6 小時。海洋哺乳類動物的海上調查穿越線設計是平行海岸的南北走向的航行線，範圍北至北緯 23°52’ ，南至北緯 23°34’ ，最靠近岸之航線為「近岸航線」，離岸約 1 - 1.5 公里，另外離岸較遠還有一條航線為「離岸航線」，每條航線之間平行間隔約 1 公里（圖 1.4.3）。各航線上約每一海浬建立一個水質採樣監測站，每航線有 14 測站。

## 1.5 品保/品管作業措施概要

### 1.5.1 現場採樣之品保/品管

1.水質採樣

各層水樣使用壓力式採水瓶採樣，並使用攜帶式溫鹽深(CTD)儀偵測現場海水之溫度、鹽度及深度資料。揮發性有機物部分，在樣品儲存及運送過程，可能會受有機揮發物之擴散而造成污染，因此攜帶 3 組不含有機物之試劑水(MQ 水)，伴隨運送或儲存，用以檢測污染干擾之程度，因此於每次採樣時，同時做採樣空白及運送空白之樣品分析，揮發性有機物樣水加酸保存。溶氧水樣於溶氧瓶立即加入氯化錳($MnCl_2$)試劑及碘化鈉(NaI)和氫氧化鈉(NaOH)之混合試劑進行固氧工作，為避免重金屬與汞樣品受到污染，因此重金屬與汞樣品以塑膠束口袋封存並立即於船上冰凍，所有樣品帶回實驗室進行各種水質分析。所有監測項目之採樣、樣品處理與保存方法整理於表 1.5.1.1.




| 測站 | 位置 | | 測站 | 位置 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1A | 23-51.502 | 120-10.361 | 1H | 23-47.289 | 120-09.694 |
| 1B | 23-51.643 | 120-10.992 | 4A | 23-45.567 | 120-07.469 |
| 2A | 23-50.612 | 120-09.764 | 4B | 23-45.501 | 120-08.036 |
| 2B | 23-50.665 | 120-10.357 | 5A | 23-44.004 | 120-05.969 |
| 2C | 23-50.518 | 120-11.568 | 5B | 23-44.086 | 120-07.418 |
| 3A | 23-49.964 | 120-09.258 | 4M | 23-45.299 | 120-10.181 |
| 3B | 23-49.792 | 120-09.985 | 1R | 23-54.198 | 120-12.368 |
| 3C | 23-49.70 | 120-10.920 | 2R | 23-54.11 | 120-12.867 |
| 1D | 23-49.316 | 120-09.663 | | | |

圖 1.4.1 106 年第四季麥寮附近海域水質與沉積物調查測站




| 測站 | 座標 | | 測站 | 座標 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1A | 23-51.502 | 120-10.361 | 1H | 23-47.289 | 120-09.694 |
| 1B | 23-51.643 | 120-10.992 | 4A | 23-45.567 | 120-07.469 |
| 2A | 23-50.612 | 120-09.764 | 4B | 23-45.501 | 120-08.036 |
| 2B | 23-50.665 | 120-10.357 | 5A | 23-44.004 | 120-05.969 |
| 2C | 23-50.518 | 120-11.568 | 5B | 23-44.086 | 120-07.418 |
| 3A | 23-49.964 | 120-09.258 | 4M | 23-45.299 | 120-10.181 |
| 3B | 23-49.792 | 120-09.985 | 1R | 23-54.198 | 120-12.368 |
| 3C | 23-49.70 | 120-10.920 | 2R | 23-54.11 | 120-12.867 |
| 1D | 23-49.316 | 120-09.663 | | | |

圖 1.4.2 106 年第四季麥寮附近麥寮附近海域底棲生物調查測站

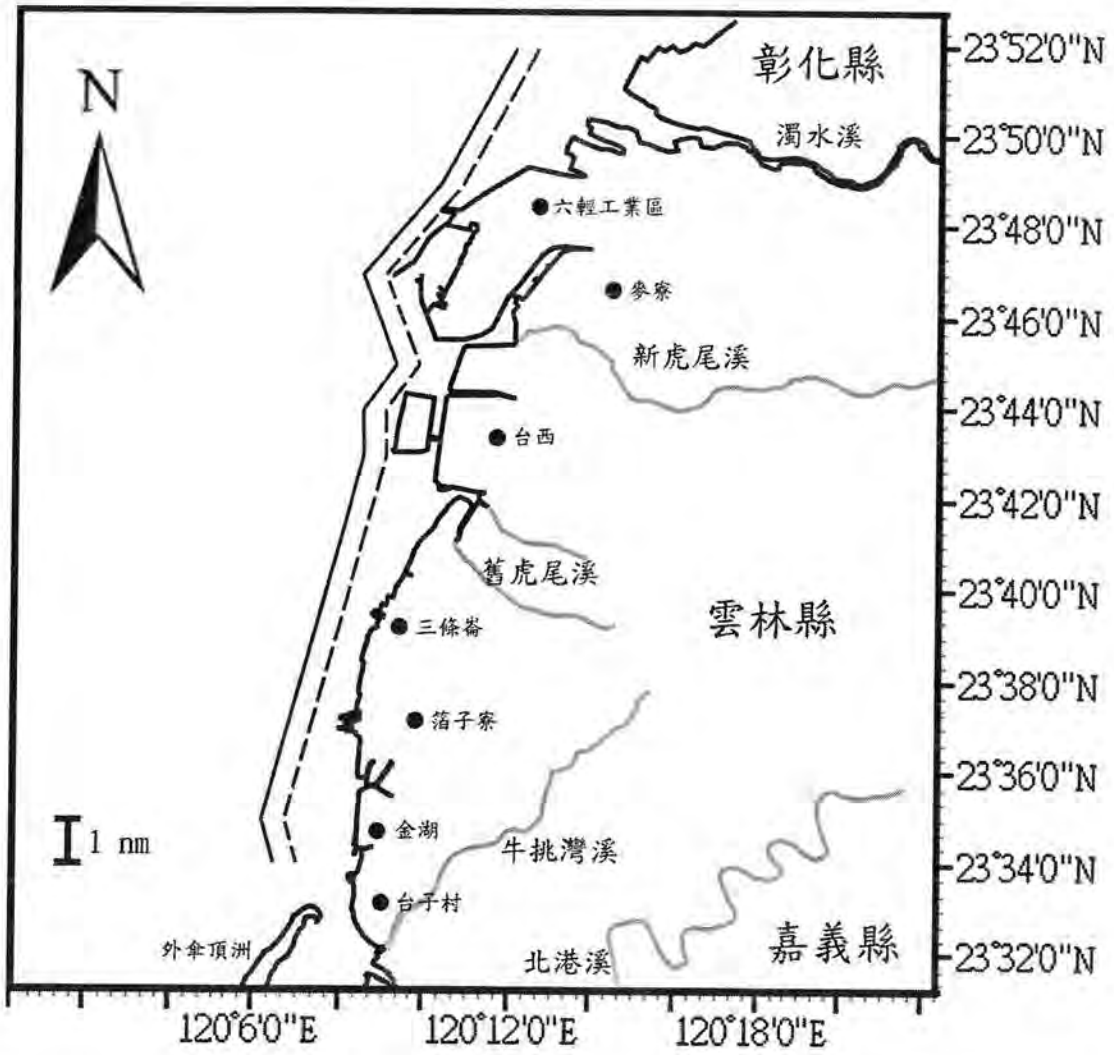



圖 1.4.3 106 年第四季參寮附近海域哺乳類動物(鯨豚)生態調查測線

2.沉積物採樣

以攜帶式採泥器採取各測站表層沉積物裝進乾淨塑膠封口袋常溫下保存。

3.植物性浮游生物採樣

每一測站於採樣前皆先施放溫鹽深儀(CTD)測量海水溫度與鹽度，再依各測站深度利用採水器分別於海水表層及底層各採取 250 ml 之海水，並倒入含有中性福馬林(5~10 %)的樣本瓶固定保存。

4.動物性浮游生物採樣

採樣方式使用北太平洋標準浮游動物網(網口直徑 45cm，網目 333 μm，網身長 180cm）進行表層拖網。並在網口繫上 Hydrobios 單向流速流量計，用以計算所流經的水體積以換算浮游動物豐度。下網前先紀錄時間與流速流量計讀數，由船後支架緩放沉下，並以相對船速 2 節進行 10 分鐘表層拖網作業，待浮游動物網收回甲板後再紀錄流速流量計讀數。將所採集的樣品經網目 100 μm 漏斗過濾，並抽取表層海水沖洗、再過濾及濃縮後，將採集之浮游動物樣本置於 5%~10%的福馬林溶液進行樣本的固定與保存。

5.底棲生物

在當地海域租用漁船，使用矩形底棲生物採樣器(W 40cm x H 15cm x L 70cm)在測站 1A 至 5B 共 15 個測站以固定速度進行採樣，測站編號及座標如圖 1.4.2 所示。矩形採樣器所採之底泥經由篩網過篩數次，挑出其中之生物樣本，以冷凍方式或置於 75%酒精溶液中保存，並攜回實驗室進行種類鑑定後，記錄該物種之體長範圍、體重範圍、個體數量、總重量及物種數，並進行數據分析，用以了解六輕附近海域之底棲生物相。

6.刺網漁獲

本調查租用當地漁船以六輕放流水入海口為中心點，離岸水深 15 公尺處以底刺網方式採捕當地漁獲，作業約 6 小時後，收取刺網，並將樣本以冷凍方式保存攜回實驗室進行種類鑑定，並記錄個別物種之體長範圍、體重範圍、個體數量、總重量及物種數。

7.哺乳類動物

哺乳類動物活動調查範圍北起北緯 23°52' 南至北緯 23°34' ，調查航線共二條：『近岸航線』，離岸約 1 - 1.5 公里（在麥寮六輕工業區及新興工業區附近由於水深較深，航線會離岸較近；而河口區水較淺以及有些近岸沙洲區航線會離岸稍遠），以及『離岸航線』(由近岸航線平行往外移 0.5 海浬)，每條航線長約 37 公里。每趟調查來回走不同航線，每次皆以近岸航線加上離岸航線為當天的穿越線調查路線（圖 1.4.3），來回航線的順序由當天隨機抽選決定。每次進行調查時皆租 CT2 級漁船自台子村出海於雲林沿海進行調查，期間以手持式全球衛星定位系統 GPSmap 60CSx (Garmin Corp., Taiwan)定位並依照規畫航線進行調查。海豚偵測度會受天候影響，當浪級小於 4 級且能見度遠達 500 m 以上時視為有效努力量(On-effort)，當天氣狀況不佳，或是當進行海豚追蹤時的紀錄則視為無效之努力量 (Off-effort)。

每趟調查船上至少有四人參與，其中三人各於船首及船隻左右側的高處位置持望遠鏡觀察海面，觀察人員約每 20 分鐘交換一次位置以避免對同一觀察區域產生心理上的疲乏，每個人輪替完三個不同的觀察位置後(約 1 小時)，會交換到休息位置休息約 20 分鐘以保持觀察員的體力。海上調查過程中船速保持在 4 - 9 節(海浬/小時)，約每一海浬利用 YSI Pro 1030 鹽溫儀 (Y.S.I., U.S.A.)量測水表溫度、鹽度及量測水表氫離子濃度(pH 值)，HACA 2100Q 測量水表濁度，以及記錄當時船上漁探機顯示之深度。最初遇見海豚時，利用手持式全球衛星定位系統首先記錄海豚被發現時的目擊位置，此外也估計當時海豚距船的目測距離，慢慢接近動物後，再記錄海豚接觸位置的精確座標，並估算隻數以及海豚行為。另外以數位單眼相機或錄影機記錄海豚影像，以便進行影像資料分析。目擊之後如海豚群體沒有表現明顯的躲避行為則進行跟蹤，每三分鐘記錄該白海豚群體之行為與 GPS 位置，當所跟蹤的海豚消失於視野且經過連續 10 分鐘之等待或尋找確認無再目擊，則返回航線上繼續進行下一群之搜尋。

表 1.5.1.1 麥寮六輕附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存

| 監測類別 | 監測項目 | 採樣瓶 | 樣品處理 | 保存 |
|---|---|---|---|---|
| 海域水質 | 溶氧量與生化需氧量 | 溶氧玻璃瓶 | 溶氧瓶於船上立即加入氯化錳($MnCl_2$)試劑及碘化鈉(NaI)和氫氧化鈉(NaOH)之混合試劑進行固氧工作，保存樣品。 | 溶氧瓶於室溫下保存，樣品回實驗室三天內分析完畢。生化需氧量瓶於船上存於 5℃冰箱中 回到實驗室保存於 20℃恆溫箱。 |
| | 酸鹼度 | 500 mL PE 瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於 5℃冰箱中，三天內分析完畢。 |
| | 大腸桿菌群 | 100 mL 無菌袋 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於 5℃冰箱中，三天內分析完畢。 |
| | 酚類 | 1L 褐色玻璃瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於 5℃冰箱中，五天內分析完畢。 |
| | 氰化物 | 1L 褐色玻璃瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於 5℃冰箱中，五天內分析完畢。 |
| | 總油脂與礦物性油脂 | 1L 褐色廣口玻璃瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於 5℃冰箱中，五天內分析完畢。 |
| | 硝酸鹽、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、總磷、矽酸鹽、氨氮 | 500 mL PE 瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於冷凍櫃，十天內解凍過濾後分析完畢，濾紙進行葉綠素甲分析。 |
| | 銀、鎘、鉻(VI)、鈷、銅、鐵、鎳、鉛、鋅、砷、硒 | 1L LDPE 瓶 | 塑膠袋密封，置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於冷凍櫃，七天內解凍過濾，加超純硝酸(2ml/1L)保存，保存後十天內分析完畢。濾紙進行懸浮固體分析，過濾前後重量差異。 |
| | 汞與甲基汞 | 1L PET 瓶 | 塑膠袋密封，置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 實驗室存於冷凍櫃，七天內解凍過濾，加超純硫酸(2ml/1L)保存，保存後二十天內分析完畢。 |
| | VOC | 60ml VOC 褐色玻璃瓶 | 加 5 滴 2N HCl，置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 樣品回實驗室後存於 5℃冰箱，二天內低溫宅配寄至高雄海洋科技大學，十天內分析完畢。 |
| | SVOC | 1L 褐色玻璃瓶 | 置於樣品箱內，採完樣後立即以冷凍車送回實驗室。 | 樣品回實驗室後存於 5℃冰箱，7 天內萃取完成並低溫宅配寄至高雄海洋科技大學上機分析。 |

表 1.5.1.2 麥寮六輕附近海域監測項目之採樣、樣品處理與保存 (續)

| 監測類別 | 監測項目 | 採樣瓶 | 樣品處理 | 保存 |
|---|---|---|---|---|
| 沉積物 | 粒徑 | 塑膠封口袋 | 無任何處理，採完樣後立即以冷凍車將樣水送回實驗室存於 5℃冰箱中。 | 樣品存於實驗室冰櫃中，五天內分析完畢。 |
| | 重金屬元素 | 塑膠封口袋 | 無任何處理，採完樣後立即以冷凍車將樣水送回實驗室存於 5℃冰箱中。 | 樣品存於實驗室冰櫃中，十五天內冷凍乾燥完後，五天內分析完畢。 |
| 海域生態 | 植物性浮游生物 | 250mL PE 瓶 (加入 20ml 福馬林) | 福馬林保存樣本。 | 福馬林保存樣本，三十天內分析完畢。 |
| | 動物性浮游生物 | 100 mL PP 瓶 | 福馬林保存樣本。 | 福馬林保存樣本，三十天內分析完畢。 |
| | 生物體重金屬 | 塑膠封口袋 | 船上存於攜帶式冰箱中 | 樣品存於實驗室冰櫃中，三十天內分析完。 |

## 1.5.2 分析品保品管

1. 營養鹽、總酚與氰化鉀

為了驗證海水磷酸鹽、矽酸鹽、氨氮、亞硝酸鹽、總酚與氰化鉀分析數據的準確度依據，在分析這些項目時作標準添加，尋求分析回收率，依這些水質參數在一般海水之濃度，添加相似濃度範圍之不同標準溶液至海水中，其分析結果顯示於表 1.5.2.1，這些水質參數之平均回收率大部份落在 93-111%之間。

2. 重金屬

由於海水中溶解態重金屬濃度極低，為了驗證海水溶解態重金屬分析數據的準確度，本計畫在分析海水樣品時，同步分析加拿大政府所售之 CASS-4 海水參考樣品(reference material)，來驗證分析準確度之依據，大多數元素分析之回收率介於 75-135 % 之間，分析之準確度與精確度資料詳列於表 1.5.2.2 並顯示於圖 1.5.2.1。

為了驗證沉積物重金屬濃度分析數據的準確度，在分析沉積物樣品時，亦同步分析加拿大政府所售之MESS-3 沉積物參考樣品(reference material)，來驗證分析準確度之依據，大多元素分析之回收率介於 90-120 %之間，準確度與精確度資料詳列於表 1.5.2.3 並顯示於圖 1.5.2.1。

生物樣品分析工作上，本次分析同步分析大陸政府所售之大蝦(GBW10050)生物參考樣品(reference material)，以確認檢驗數據的準確度。各元素的分析值之準確度與精確度資料詳列於表 1.5.2.4 並顯示於圖 1.5.2.1。

表 1.5.2.1 海水添加營養鹽、氰化鉀、總酚分析之回收率與精確度(1 std.) (n=2)

| 元 素 | 磷酸鹽 (μM) | 矽酸鹽 (μM) | 氨氮 (μM) | 亞硝酸鹽 (μM) | 氰化鉀 (mg/L) | 總酚 (μg/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 原海水濃度 | 0.03 | 6.10 | 0.08 | 0.03 | 3.69 | 0.001 |
| A 海水添加物濃度 | 1.0 | 5.0 | 3.0 | 2.0 | 20.0 | 0.04 |
| B 海水添加物濃度 | 2.0 | 10.0 | 6.0 | 4.0 | 40.0 | 0.06 |
| A 海水添加物分析濃度 | 1.17 | 10.39 | 3.03 | 1.91 | 19.35 | 0.043 |
| | 1.10 | 11.42 | 2.98 | 2.00 | 19.22 | 0.042 |
| B 海水添加物分析濃度 | 2.20 | 15.55 | 5.58 | 3.82 | 38.06 | 0.062 |
| | 2.03 | 16.39 | 5.74 | 3.80 | 37.81 | 0.061 |
| A 海水添加物平均回收率(%) | 111.01 | 96.15 | 97.55 | 96.04 | 77.97 | 102.37 |
| A 海水添加物分析精確度 (1 std.)(%) | 5.02 | 14.60 | 1.28 | 3.04 | 0.45 | 0.62 |
| B 海水添加物平均回收率(%) | 104.35 | 98.73 | 93.04 | 94.43 | 85.60 | 99.88 |
| B 海水添加物分析精確度 (1 std.)(%) | 6.28 | 5.93 | 1.92 | 0.38 | 0.45 | 0.41 |

表 1.5.2.2 加拿大 CASS-4 海水參考樣品(reference material)重金屬元素分析之準確度與精確度(1 std.) (n=2)

| 元 素 | 銀 | 砷 | 鎘 | 鈷 | 銅 | 鐵 | 錳 | 鎳 | 鉛 | 鋅 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 分析濃度(μg/L) | 0.035 | 0.099 | 0.576 | 1.115 | 2.073 | 0.400 | 0.012 | 0.521 | 0.035 | 0.099 |
| | 0.035 | 0.093 | 0.534 | 1.126 | 2.110 | 0.389 | 0.011 | 0.498 | 0.035 | 0.093 |
| 分析平均濃度(μg/L) | 0.035 | 0.096 | 0.555 | 1.121 | 2.091 | 0.395 | 0.011 | 0.510 | 0.035 | 0.096 |
| 分析標準偏差 1 STD (μg/L) | 0.001 | 0.004 | 0.030 | 0.008 | 0.026 | 0.007 | 0.001 | 0.016 | 0.001 | 0.004 |
| 參考濃度(μg/L) | 0.026 | 0.026 | 0.59 | 0.713 | 2.78 | 0.314 | 0.010 | 0.381 | 0.026 | 0.026 |
| 準確度(%) | 134.6 | 369.4 | 93.7 | 157.2 | 75.2 | 125.7 | 116.6 | 133.8 | 134.6 | 369.4 |
| 分析標準偏差 1 STD (%) | 0.041 | 0.111 | 3.159 | 0.495 | 3.460 | 0.592 | 0.087 | 1.218 | 0.041 | 0.111 |

STD: standard deviation

表 1.5.2.3 加拿大 MESS -3 沉積物參考樣品(reference material)重金屬元素分析之準確度與精確度(1 stdev) (n=2)

| 元 素 | 銀 | 鎘 | 鈷 | 鉻 | 銅 | 鐵 | 錳 | 鎳 | 鉛 | 鋅 | 砷 | 硒 | 汞 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 分析濃度 (mg/kg) | 0.086 | 0.211 | 29.37 | 89.32 | 28.67 | 51380 | 286.65 | 53.96 | 22.60 | 140.69 | 18.77 | 1.46 | 0.065 |
| | 0.089 | 0.211 | 29.00 | 88.20 | 29.66 | 51620 | 299.18 | 54.20 | 21.92 | 142.54 | 19.18 | 1.44 | 0.063 |
| 分析平均濃度 (mg/kg) | 0.088 | 0.211 | 29.19 | 88.76 | 29.16 | 51500 | 292.92 | 54.08 | 22.26 | 141.61 | 18.98 | 1.45 | 64.62 |
| 分析標準偏差 1 STD (mg/kg) | 0.002 | 0.000 | 0.27 | 0.79 | 0.70 | 1700 | 8.86 | 0.17 | 0.48 | 1.30 | 0.29 | 0.01 | 0.96 |
| 參考濃度 (mg/kg) | 0.18 | 0.24 | 14.4 | 105 | 33.9 | 43400 | 324 | 46.9 | 21.1 | 159 | 21.2 | 0.72 | 0.091 |
| 準確度 (%) | 48.8 | 87.9 | 202.7 | 84.5 | 86.0 | 118.7 | 90.4 | 115.3 | 105.5 | 89.1 | 89.5 | 201.4 | 71.0 |
| 分析標準偏差 1 STD (%) | 1.13 | 0.14 | 1.84 | 0.75 | 2.07 | 0.39 | 2.74 | 0.37 | 2.27 | 0.82 | 1.38 | 1.10 | 1.05 |

STD: standard deviation

表 1.5.2.4 大陸大蝦(GBW10050)生物參考樣品(reference material)重金屬元素分析之準確度與精確度(1 std) (n=2)

| 元 素 | 鎘 | 鉻 | 銅 | 鎳 | 鉛 | 鋅 | 砷 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 分析濃度(mg/kg) | 0.041 | 0.435 | 10.03 | 0.216 | 0.128 | 69.59 | 0.948 |
| | 0.042 | 0.423 | 9.71 | 0.213 | 0.125 | 70.50 | 0.961 |
| 分析平均濃度 (mg/kg) | 0.041 | 0.429 | 9.87 | 0.215 | 0.127 | 70.05 | 0.955 |
| 分析標準偏差 1STD (mg/kg) | 0.001 | 0.008 | 0.23 | 0.002 | 0.002 | 0.64 | 0.010 |
| 參考濃度 (mg/kg) | 0.039 | 0.35 | 10.30 | 0.23 | 0.20 | 76.00 | 2.50 |
| 準確度 (%) | 106 | 123 | 96 | 93 | 63 | 92 | 38 |
| 分析標準偏差 1 STD (%) | 1.82 | 2.37 | 2.20 | 0.96 | 1.02 | 0.85 | 0.38 |

STDEV: standard deviation

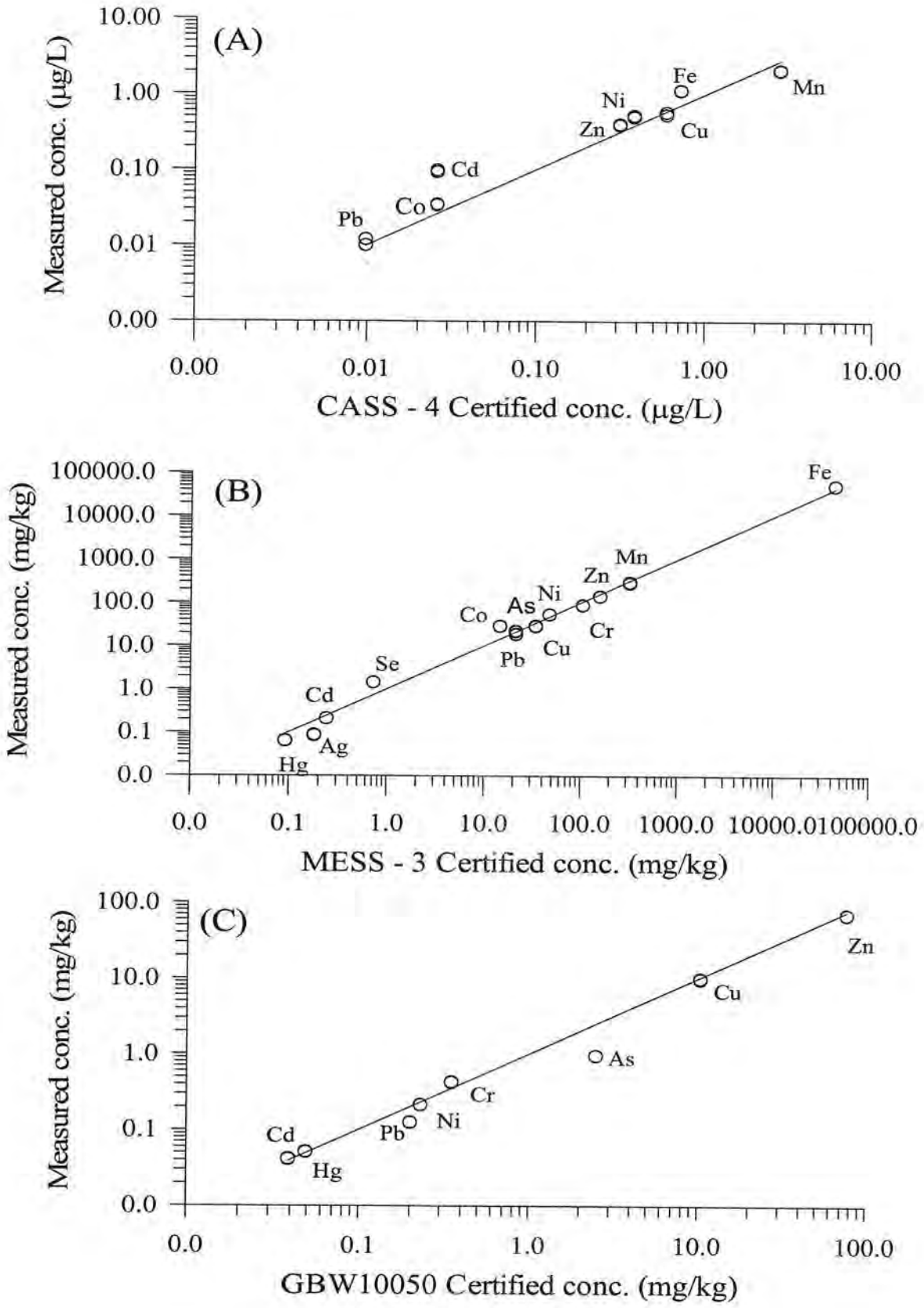



圖 1.5.2.1 本研究分析各參考樣品之分析濃度與參考濃度對應圖(A)加拿大 CASS-4 海水 (B)加拿大 MESS-3 海洋沉積物與(C)大陸大蝦 GBW10050 生物參考樣品

1.5.3 揮發性有機化合物(VOC)

樣品中揮發性有機化合物(VOC)分析的查核標準是依據 NIEAW785.55B 及 M711.01C 的方法建立，包含如下步驟:

(1) BFB 績效測試：以氣相層析質譜儀從事分析前，應先分析 25 ng 或更小量之 BFB ，確定其質譜符合要求後，方可進行樣品與標準品之特性離子做比較若不符合要求，則須重新調整儀器狀態至符合為止。此一分析應每 12 小時執行乙次。

(2) 檢量線：至少五點不同濃度，若其感應因子之相對標準偏差小超過 20 %，則可以平均感應因子作定量分析。檢量線製作：分取至少 5 種不同濃度之檢量線標準溶液裝入自動進樣設備，其中一種濃度須接近方法定量極限。調整體積至 5 mL 後，使用自動進樣設備加入 1 使用之內標準品及擬似標準品添加溶液並充分混合，注入吹氣捕捉裝置，進行吹氣、捕捉、脫附、自動導入氣相層析質譜儀中，將尖峰面積或高度對化合物濃度及內標準品濃度做成表格，依下式計算感應因子（response factor RF）：

$$RF = \frac{A_s / A_{is}}{C_s / C_{is}}$$

其中 $A_s$ ：待測物之感應訊號

$A_{is}$ ：內標準品感應訊號

$C_s$ ：待測物之量(ng)

$C_{is}$：內標準品之量(ng)

下列公式計算所有目標感應因子之標準偏差(SD)及相對標準偏差(RSD)值：

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(RF_i - \overline{RF}\right)^2}{N-1}}$$

$$RSD = \frac{SD}{\overline{RF}} \times 100\%$$

其中 $\overline{RF}$ ：每一檢量線標準品之 RF 值

n ：檢量線標準品數；例如 5 點

(3) 檢量線查核：每批次或每十二小時為週期之樣品分析工作前執行之，其感應因子與檢量線平均感應因子相對誤差不得超過 ±25 %（或所測得濃度之相對誤差超過 ±25 %）。在 M711.01C 中每一目標化合物之相對標準偏差須等於或小於 20 %，若以平均感應因子模式檢量線，則以差值百分比來表示。若以回歸分析模式來作

檢量線，則以飄移百分比值來表示。另有檢量線查核化合物(Calibration Check Compounds, 簡稱 CCCs) 包括：1,1-Dichloroethene、Chloroform、1,2-Dichloropropane、Toluene、Ethylbenzene 及 Vinyl Chloride。其相對標準偏差必須等於或小於 30 %。

$$差值百分比=\frac{RF_v-\overline{RF}}{\overline{RF}}\times 100$$

$$漂移百分比=\frac{計算濃度-理論濃度}{理論濃度}\times 100$$

(4) 在 M711.01C 中有系統績效查核化合物(System Performance Check Compound, 簡稱 SPCC)的查核：查核五個系統績效查核化合物是否達到最低平均 RF 值。這些化合物及 RF 值包括：Chloromethane(0.1)、1,1-Dichloroethane(0.1)、Bromoform(0.1)、Chlorobenzene(0.3)及 1,1,2,2-Tetrachloroethane(0.3)。

(5) 空白樣品分析：每 10 個或每批樣品至少執行一次空白樣品分析。

(6) 查核樣品分析：每 10 個或每批樣品至少執行一次查核樣品分析，其回收率應在 75 % 至 125 % 之間。

(7) 重複樣品分析：每 10 個或每批樣品至少執行一次重複樣品分析，其相對差異百分比應在 25 % 內。

(8) 添加樣品分析：每 10 個或每批樣品至少執行一次添加樣品分析，其回收率應在 65 % 至 135 % 之間。

(9) 內標準品監測：進行樣品分析時，必須同時評估內標準品之感應面積，其感應面積與檢量線標準溶液之感應面積比較，應在 50-150 % 範圍之間，或其感應面積與最近的檢量線查核溶液之感應面積比較，應在 70 -130 % 範圍之間。

(10) 擬似標準品回收率：進行樣品分析時，必須同時評估擬似標準品之回收率，應在 60-140 % 範圍之間。

樣水中揮發性有機化合物空白樣品分析顯示於表 1.5.3.2，空白樣品分析值皆小於 2 倍之分析探測下限值，顯示分析過程中時並無污染產生。樣水中揮發性有機化合物添加查核表顯示於 1.5.3.3，添加回收率均在 60-140 %之間。

表 1.5.3.1 樣水中揮發性有機化合物(VOC)空白樣品分析

| Name | Conc. (μg/L) | MDL (μg/L) | Check (<2*MDL) |
|---|---|---|---|
| Dichlordifluoromethane | 0.00 | 2.64 | PASS |
| Chloromethane | 0.00 | 1.2 | PASS |
| Chloroethene (Vinyl chloride) | 0.00 | 1.17 | PASS |
| Bromomethane | 0.00 | 1.3 | PASS |
| Chloroethane | 0.00 | 0.93 | PASS |
| Trichlorofluoromethane | 0.00 | 3.99 | PASS |
| 1,1-Dichloroethene | 0.00 | 1.51 | PASS |
| Methylene chloride | 0.00 | 2.17 | PASS |
| Methyl-tert-butyl ether | 0.00 | 0.81 | PASS |
| t-1,2-Dichloroethene | 0.00 | 0.92 | PASS |
| 1,1-Dichlorothane | 0.00 | 1.02 | PASS |
| cis-1,2-Dichloroethene | 0.00 | 1.04 | PASS |
| 2,2-Dichloropropane | 0.00 | 0.73 | PASS |
| Bromochloromethane | 0.00 | 1.03 | PASS |
| Trichloromethane (Chloroform) | 0.00 | 1.13 | PASS |
| 1,1.1-trichloroethane | 0.00 | 1.29 | PASS |
| 1,1-Dichloropropene | 0.00 | 1.68 | PASS |
| Carbon Tetrachloride | 0.00 | 1.66 | PASS |
| 1,2-Dichloroethane | 0.00 | 0.86 | PASS |
| Benzene | 0.00 | 1.02 | PASS |
| Trichloroethylene | 0.00 | 1.23 | PASS |
| 1,2-Dichloropropane | 0.00 | 0.80 | PASS |
| Dibromomethane | 0.00 | 0.79 | PASS |
| Bromodichloromethane | 0.00 | 0.90 | PASS |
| cis-1,3-dichloropropene | 0.00 | 0.74 | PASS |
| Toluene | 0.00 | 1.06 | PASS |
| trans-1,3-Dichloropropene | 0.00 | 0.72 | PASS |
| 1,1,2-Trichloroethane | 0.00 | 0.73 | PASS |
| 1,3-Dichloropropane | 0.00 | 0.79 | PASS |
| Tetrachloroethylene | 0.00 | 1.95 | PASS |
| Dibromochloromethane | 0.00 | 0.76 | PASS |

表 1.5.3.1 樣水中揮發性有機化合物(VOC)空白樣品分析(續)

| Name | Conc. (μg/L) | MDL (μg/L) | Check (<2*MDL) |
|---|---|---|---|
| 1,2-Dibromoethane | 0.00 | 0.87 | PASS |
| Chlorobenzene | 0.00 | 1.01 | PASS |
| 1,1,1,2-tetrachloroethane | 0.00 | 0.85 | PASS |
| Ethybenzene | 0.00 | 1.09 | PASS |
| p&m-Xylene | 0.00 | 2.37 | PASS |
| Styrene | 0.00 | 1.00 | PASS |
| o-Xylene | 0.00 | 1.08 | PASS |
| Tribomomethane | 0.00 | 0.76 | PASS |
| Isoropylbenzene | 0.00 | 1.36 | PASS |
| 1,1,2,2-tetrachloroethane | 0.00 | 0.92 | PASS |
| Bromobenzene | 0.00 | 1.34 | PASS |
| 1,2,3-Trichloropropane | 0.56 | 0.92 | PASS |
| N-Propylbenzene | 0.00 | 1.36 | PASS |
| 2-Chlorotoluene | 0.00 | 1.17 | PASS |
| 1,3,5-Trimethylbenzene | 0.00 | 1.32 | PASS |
| 4-Chlorotoluene | 0.00 | 1.09 | PASS |
| tert-Butylbenzene | 0.00 | 1.99 | PASS |
| 1,2,4-Trimethylbenzene | 0.00 | 1.28 | PASS |
| sec-Butylbenzene | 0.00 | 1.52 | PASS |
| 1,3-Dichlorobezene | 0.00 | 1.38 | PASS |
| 4-Isopropyltoluene | 0.00 | 1.45 | PASS |
| 1,4-Dichlorobenzene | 0.00 | 1.28 | PASS |
| n-Butylbenzene | 0.00 | 1.44 | PASS |
| 1,2-Dichlorobenzene | 0.00 | 1.33 | PASS |
| 1,2-Dibromo-3-cloropropane | 0.00 | 0.74 | PASS |
| 1,3,5-Trichlorobenzene | 0.00 | 1.80 | PASS |
| 1,2,4-Tirchlorobenzene | 0.00 | 1.36 | PASS |
| Hexachlorobutadiene | 0.00 | 2.33 | PASS |
| Naphthalene | 0.00 | 1.08 | PASS |
| 1,2,3-trichlorobenzene | 0.00 | 1.47 | PASS |

表 1.5.3.2 樣水中揮發性有機化合物添加查核

| VOC Name | Sample 42 conc (ug/L) | Sample 42 spiked (ug/L) | Det. conc (ug/L) | Recovery (%) | Check recovery (65-135) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Dichlorodifluoromethane | 0.00 | 20 | 11.4 | 57.2 | FAIL |
| Chloromethane (spcc1) | 0.00 | 20 | 56.5 | 282 | FAIL |
| Chloroethene (ccc1) | 0.00 | 20 | 19.0 | 95.2 | PASS |
| Bromomethane | 0.00 | 20 | 55.8 | 279 | FAIL |
| Chlorethane | 0.00 | 20 | 26.5 | 133 | PASS |
| Trichloromonofluoromethane | 0.00 | 20 | 11.6 | 57.8 | FAIL |
| 1,1-Dichloroethene (ccc2) | 0.00 | 20 | 13.8 | 68.9 | PASS |
| Methylene Chloride | 0.15 | 20 | 19.8 | 98.0 | PASS |
| 2-methoxy-2-methyl-propane (MTBE) | 0.00 | 20 | 10.5 | 52.3 | FAIL |
| trans-1,2-Dichloroethene | 0.00 | 20 | 16.8 | 84.2 | PASS |
| 1,1-Dichloroethane (spcc2) | 0.00 | 20 | 18.0 | 90.1 | PASS |
| cis-1,2-Dichloroethene | 0.00 | 20 | 15.6 | 78.2 | PASS |
| Propane, 2,2-dichloro- | 0.00 | 20 | 15.6 | 77.9 | PASS |
| Methane, bromochloro- | 0.00 | 20 | 16.6 | 82.9 | PASS |
| Trichloromethane (ccc3) | 0.00 | 20 | 17.3 | 86.5 | PASS |
| 1,1,1-Trichloroethane | 0.00 | 20 | 14.3 | 71.5 | PASS |
| 1,1-Dichloropropene | 0.00 | 20 | 10.8 | 54.0 | FAIL |
| Carbon Tetrachloride | 0.00 | 20 | 11.8 | 59.2 | FAIL |
| 1,2-Dichloroethane | 0.00 | 20 | 17.6 | 87.9 | PASS |
| Benzene | 0.00 | 20 | 17.0 | 84.8 | PASS |
| Trichloroethylene | 0.00 | 20 | 13.0 | 64.9 | FAIL |
| 1,2-Dichloropopane (ccc4) | 0.00 | 20 | 17.6 | 88.0 | PASS |
| Dibromomethane | 0.00 | 20 | 17.3 | 86.5 | PASS |
| Bromodichloromethane | 0.00 | 20 | 18.6 | 93.2 | PASS |
| cis-1,3-Dichloropropene | 0.00 | 20 | 13.6 | 68.0 | PASS |
| Toluene (ccc5) | 0.00 | 20 | 12.8 | 63.9 | FAIL |
| trans-1,3-Dichloropropene | 0.00 | 20 | 14.1 | 70.3 | PASS |
| 1,1,2-Trichloroethane | 0.00 | 20 | 18.1 | 90.4 | PASS |
| 1,3-Dichloropropane | 0.00 | 20 | 16.4 | 81.8 | PASS |
| Tetrachloroethylene | 0.00 | 20 | 12.1 | 60.7 | FAIL |

表 1.5.3.2 樣水中揮發性有機化合物添加查核(續)

| | | Sample 42 | Sample 42 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | VOC Name | conc | spiked | Det. conc | Recovery | Check |
| | | (ug/L) | (ug/L) | (ug/L) | (%) | (65-135) |
| | | | | | | |
| | Dibromochloromethane | 0.00 | 20 | 16.9 | 84.3 | PASS |
| | 1,2-Dibromoethane | 0.00 | 20 | 15.3 | 76.6 | PASS |
| | Chlorobenzene (spcc4) | 0.00 | 20 | 13.2 | 66.2 | PASS |
| | 1,1,1,2-Tetrachloroethane | 0.00 | 20 | 16.2 | 81.0 | PASS |
| | Ethylbenzene (ccc6) | 0.00 | 20 | 12.1 | 60.5 | FAIL |
| | p & m-Xylene | 0.00 | 40 | 28.0 | 70.1 | PASS |
| | Styrene | 0.00 | 20 | 13.8 | 68.9 | PASS |
| | o-Xylene | 0.00 | 20 | 13.3 | 66.7 | PASS |
| | Bromoform (spcc3) | 0.00 | 20 | 13.4 | 66.9 | PASS |
| | Isopropylbenzene | 0.00 | 20 | 11.2 | 55.9 | FAIL |
| | 1,1,2,2-Tetrachloroethane (spcc5) | 0.00 | 20 | 14.9 | 74.4 | PASS |
| | Bromobenzene | 0.00 | 20 | 13.3 | 66.5 | PASS |
| | 1,2,3-Trichloropropane | 0.00 | 20 | 14.0 | 70.2 | PASS |
| | Propylbenzene | 0.00 | 20 | 12.5 | 62.6 | FAIL |
| | 2-Chlorotoluene | 0.00 | 20 | 13.3 | 66.3 | PASS |
| | 1,3,5-Trimethylbenzene | 0.00 | 20 | 13.4 | 66.9 | PASS |
| | 4-Chlorotoluene | 0.00 | 20 | 13.9 | 69.3 | PASS |
| | tert-Butylbenzene | 0.00 | 20 | 11.1 | 55.5 | FAIL |
| | 1,2,4-Trimethylbenzene | 0.00 | 20 | 13.4 | 67.2 | PASS |
| | sec-Butylbenzene | 0.00 | 20 | 11.7 | 58.5 | FAIL |
| | 1,3-Dichlorobenzene | 0.00 | 20 | 14.0 | 69.9 | PASS |
| | p-Isopropyltoluene | 0.00 | 20 | 11.0 | 54.8 | FAIL |
| | 1,4-Dichlorobenzene | 0.00 | 20 | 13.0 | 65.2 | PASS |
| | Butylbenzene | 0.00 | 20 | 10.6 | 52.9 | FAIL |
| | 1,2-Dichlorobenzene | 0.00 | 20 | 14.5 | 72.6 | PASS |
| | 1,2-Dibromo-3-chloropropane | 0.00 | 20 | 11.2 | 55.9 | FAIL |
| | 1,3,5-Trichlorobenzene | 0.00 | 20 | 11.0 | 54.8 | FAIL |
| | 1,2,4-Trichlorobenzene | 0.00 | 20 | 9.6 | 47.8 | FAIL |
| | Hexchlorbutadiene | 0.00 | 20 | 10.6 | 53.2 | FAIL |
| | Naphthalene | 0.00 | 20 | 9.0 | 45.0 | FAIL |
| | 1,2,3-Trichlorobenzene | 0.00 | 20 | 11.6 | 57.8 | FAIL |

1.5.4 半揮發性有機化合物(SVOC)

水中半揮發性有機化合物(SVOC)檢測方法之品保品管是依據 NIEA W801.52B 方法建立，包含如下步驟:

(1) DFTPP 績效測試:以氣相層析質譜儀進行分析前，應先分析 50 ng 之 DFTPP ，確定其質譜能符合表 1.5.4.1 之要求，若不符合要求，則須重新調整儀器狀態，至符合為止。每 12 小時執行乙次。

(2) 系統績效查核測試：系統績效查核可確保達到最小的平均感應因子。在建立檢量線前，可先執行系統績效查核工作，選擇系統績效查核化合物（SPCC），N-nitroso-di-n-propylamine 、hexachlorocyclopentadiene、 2,4-dinitrophenol、及 4-nitrophenol，可接受之最小平均感應因子為 0.050，每 12 小時查核一次。

(3) 製作檢量線：配製至少 5 種不同濃度之檢量線標準溶液，每一濃度之檢量線標準溶液，於上機前需添加一定量（40 mg/L ）的內標準品。注入於氣相層析質譜儀中，以尖峰感應訊號面積或高度對化合物濃度及內標準品濃度計算感應因子。其線性若每一化合物之 RSD% 小於 25% 則其相對感應因子在其校正濃度範圍內可視為常數，如此可用平均感應因子進行定量。若某一化合物之 RSD % 大於 25% ，則以訊號比($A/A_{is}$)對濃度之一次或高次迴歸方式，繪製至少 5 點的校正濃度圖，其相關係數需大於或等於 0.99 ，使其定量時誤差最小。對校正查核化合物（Calibration Check Compound, CCC）平均感應因子之 RSD% 則可小於 30%（五氯酚最低濃度之 RF 可不列入計算）。

(4) 檢量線確認：以第二來源標準品配製接近檢量線中點濃度之標準品進行分析作確認，其相對誤差需小於 20% 。

(5) 校正查核化合物查核測試:進行校正查核化合物(Calibration check compound, CCC）查核，可參考表 1.4.2.9，以檢校起始檢量線之續用性，依下式計算相對誤差值（D %）。

$$D(\%) = \left| RF - \overline{RF} \right| \div \overline{RF} \times 100$$

$\overline{RF}$：起始校正查核化合物之平均感應因子

$RF$：校正查核化合物之感應因子

若每一校正查核化合物之相對誤差值小於 20% （五氯酚小於 25%），則起始校正檢量線仍可使用，每 12 小時查核一次校正查核化合物。

(6) 空白樣品分析：每批次樣品（當該批樣品少於 10 個時）或每 10 個樣品至少執行一個空白分析，空白樣品分析值應小於 2 倍方法偵測極限。

(7) 查核樣品分析：分析以空白樣品為基質，且加入標準溶液及擬似標準溶液，計算其回收率；其頻率為每一批次或每 10 個樣品執行一個查核樣品分析。

(8) 重複樣品分析：每一批次或每 10 個樣品執行一個重複樣品分析。

(9) 添加樣品分析:添加適量標準溶液及擬似標準溶液到真實樣品中，其頻率為每一批次或每 10 個樣品中應做一個樣品添加，並計算其回收率。

(10) 擬似標準品的回收率:實驗室應評估樣品中擬似標準品的回收率，並與本身所建立的品管要求比較，觀察有無異常情況出現。

(11) 內標準品監測：在同一 12 小時批次內，樣品中每一個內標準品的滯留時間與檢量線標準溶液中間濃度之內標準品滯留時間比較，差異應在 ± 0.4% 以內，而其離子尖峰面積變異，則應在 -50% ～ +100% 之間。

樣水中半揮發性有機化合物空白樣品分析顯示於表 1.5.4.2，空白樣品分析值皆小於 2 倍之分析探測下限值，顯示分析過程中時並無污染產生，Surrogate 標準品化合物查核分析結果顯示於表 1.5.4.3，Surrogate 標準品回收率在 19-93 %之間。

表1.5.4.1 DFTPP 質量強度要求標準

DFTPP

Data File : D:\MSDCHEM\1\DATA\08062017\0806015.D  Vial: 3
Acq On : 6 Aug 2017 4:50 pm  Operator:
Sample : DFTPP  Inst : Instrumen
Misc :  Multiplr: 1.00
MS Integration Params: lscint.e

Method : C:\MSDCHEM\1\METHODS\S7272017.M (Chemstation Integrator)
Title : SVOC 6 LEVELS

Spectrum Information: Average of 22.017 to 22.023 min.

| Target Mass | Rel. to Mass | Lower Limit% | Upper Limit% | Rel. Abn% | Raw Abn | Result Pass/Fail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | 198 | 30 | 60 | 30.1 | 35928 | PASS |
| 68 | 69 | 0.00 | 2 | 0.0 | 0 | PASS |
| 69 | 198 | 0.00 | 100 | 37.2 | 44460 | PASS |
| 70 | 69 | 0.00 | 2 | 0.3 | 122 | PASS |
| 127 | 198 | 40 | 60 | 48.3 | 57628 | PASS |
| 197 | 198 | 0.00 | 1 | 0.8 | 995 | PASS |
| 198 | 198 | 100 | 100 | 100.0 | 119432 | PASS |
| 199 | 198 | 5 | 9 | 7.2 | 8603 | PASS |
| 275 | 198 | 10 | 30 | 26.1 | 31200 | PASS |
| 365 | 198 | 1 | 100 | 2.2 | 2632 | PASS |
| 441 | 443 | 0.01 | 100 | 73.5 | 12187 | PASS |
| 442 | 198 | 40 | 100 | 65.5 | 78256 | PASS |
| 443 | 442 | 17 | 23 | 21.2 | 16581 | PASS |

0806015.D S7272017.M Wed Sep 06 10:54:30 2017

表 1.5.4.2 樣水中半揮發性有機化合物(sVOC)空白樣品分析

| 化合物英文名稱 | MDL (ug/L) | W Blank 1 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 2 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 3 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 4 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 5 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 6 conc (ug/L) | check <2*MDL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N-nitrotrosodimethylamine | 0.88 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| pyridine (a) | 5.7 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-Picoline (a) | 2.01 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Ethanamine, n-methyl-n-nitroso- | 6.21 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Methyl methanesulfonate (a) | 0.7 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| N-nitrosodiethylamine (a) | 0.75 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Ethyl methanesulfonate (a) | 0.34 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Phenol | 0.92 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Pentachloroethane (c) (a) | 0.51 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Aniline (5) (a) | 1.05 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| s-Dichloroethyl ether | 0.31 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-chlorophenol | 1 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzene,1,3-dichloro | 0.36 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,4-dichlorobenzene | 0.24 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzyl Alcohol (a) | 1.27 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,2-dichlorobenzene | 0.48 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-Methylphenol | 1.09 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Bis(2-chloroisopropyl)ether | 0.79 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| N-nitrosopyrrolidine (a) | 2.6 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Acetophenone (c) (a) | 0.44 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 3 & 4-methylphenol (a) | 0.95 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| o-Toluidine (a) | 0.52 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| N-Nitrosomorpholine (a) | 1.07 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| n-nitroso di-n-propylamine(sp) | 0.34 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Hexachloroethane | 0.69 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Nitrobenzene | 0.91 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| N-nitrosopiperidine (a) | 1.34 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Isophorone | 0.89 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-nitrophenol | 4.31 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4-dimethylphenol | 1.54 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Bis(2-chloroethoxy)methane | 0.36 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Triethylphosphorothicate | 1.79 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4-dichlorophenol | 0.96 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,2,4-trichlorobenzene | 0.3 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Naphthalene | 0.31 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-chloroaniline | 0.52 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,6-dichlorophenol (a) | 1.37 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Hexachloropropene (a) | 1.35 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,3-hexchlorobutadiene | 0.45 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| N-nitrosodi-n-butylamine (a) | 3.03 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-chloro-3-methyl-phenol | 1.59 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Isosafrol(1,3-benzodioxole-) (a) | 0.81 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-methylnaphthalene | 0.44 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,2,4,5-tetrachlorobenzene (a) | 0.57 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,3-Hexchlorocyclopentadiene(sp) | 0.55 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4,6-trichlorophenol | 2.03 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4,5-trichlorophenol | 1.57 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Safrole (a) | 0.31 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-chloronaphthalene | 0.46 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-Nitroaniline | 1.85 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,3-Dinitrobenzene (a) | 2.07 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dimethyl phthalate | 0.71 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Acenaphthylene | 0.51 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,6-dinitrotoluene | 1.26 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Acenaphthene | 0.31 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4-dinitriphenol(sp) | 4.25 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |

# 表 1.5.4.2 樣水中半揮發性有機化合物(sVOC)空白樣品分析(續)

| 化合物英文名稱 | MDL (ug/L) | W Blank 1 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 2 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 3 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 4 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 5 conc (ug/L) | check <2*MDL | W Blank 6 conc (ug/L) | check <2*MDL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4-nitrophenol(sp) | 3.59 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dibenzofuran | 0.39 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Pentachlorobenzene (a) | 0.42 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,4-dinitrotoluene | 1.43 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-Naphthylamine (a) | 0.42 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1-Naphthylamine (a) | 1.21 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2,3,4,6--tetrachlorophenol (a) | 1.58 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Fluorene (c) | 0.37 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Diethyl Phthalate | 0.58 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-chlorophenyl phenyl ether (c) | 0.42 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-Nitroaniline | 1.09 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 3-Nitroaniline | 2.4 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 5-Nitro-o-toluidine (a) | 1.17 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Thionazin | 3.64 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4,6-dintro-2-methylphenol | 4.02 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Diphenylamine (a) | 0.38 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Azobenzene | 0.46 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Sulfotep | 4.05 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 1,3,5-trinitrobenzene (a) | 1.52 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-Bromophenyl phenyl ether | 0.48 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Phorate | 2.69 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Phenacetin (a) | 2.11 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Hexachlorobenzene | 0.55 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dimethoate | 4.1 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 4-Aminobiphenyl (a) | 0.45 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| pentachlorophenol | 1.95 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| pentachloronitrobenzene (a) | 0.92 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Phenanthrene | 0.15 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Anthracene | 0.63 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Disulfoton | 3.27 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dinoseb | 2.34 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| carbazole | 0.55 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Mehyl parathion | 3.57 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dibutyl Phthalate | 1.71 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Parathion | 6.08 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Methapyrilene (a) | 2.66 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Fluoranthene | 0.63 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Pyrene | 2.46 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| p-dimethylaminoazobenzene | 1.7 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Famphur | 5.16 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzyl butyl phthalate | 2.2 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 2-Acetylaminofluorene (a) | 1.65 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benz(a)anthracene | 1.08 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 3,3'-dichlorobenzidine | 2.15 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Crysene | 0.27 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Bis(2-ethylhexyl)phthalate | 1.25 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Di-n-octyl phthalate | 1.25 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzo(a)pyrene | 1.02 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzo(b)fluoranthene | 0.9 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 7,12-Dimethylbenz(a)anthracene (a) | 2.08 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| benzo(k)fluoranthene | 0.64 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| 3-Methylcholanthrene (a) | 1 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Indeno(1,2,3-cd)pyrene | 0.78 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Dibenz(a,h)anthracene | 0.89 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |
| Benzo(ghi)perylene- | 0.91 | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS | 0 | PASS |

表 1.5.4.3　海水 SVOC 分析添加查核

| Sample No | 10 | | | | 20 | | | | 31 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 化合物中文名稱 | conc | spk conc | analyzed conc | Recovery | conc | spk conc | analyzed conc | Recovery | conc | spk conc | analyzed conc | Recovery |
| | (μg/L) | (μg/L) | (μg/L) | (%) | (μg/L) | (μg/L) | (μg/L) | (%) | (μg/L) | (μg/L) | (μg/L) | (%) |
| | | | | | | | | | | | | |
| 酚 | 0 | 15 | 3.46 | 23.1 | 0 | 15 | 3.74 | 24.9 | 0 | 15 | 4.56 | 30.4 |
| 2-氯酚 | 0 | 15 | 4.94 | 32.9 | 0 | 15 | 5.31 | 35.4 | 0 | 15 | 6.31 | 42.1 |
| 1,4-二氯苯 | 0 | 10 | 6.69 | 66.9 | 0 | 10 | 7.24 | 72.4 | 0 | 10 | 8.57 | 85.7 |
| N-亞硝基二丙胺 | 0 | 10 | 1.91 | 19.0 | 0 | 10 | 1.86 | 18.6 | 0 | 10 | 2.26 | 22.6 |
| 4-氯-3-甲酚 | 0 | 15 | 2.58 | 17.2 | 0 | 15 | 2.72 | 18.1 | 0 | 15 | 3.19 | 21.3 |
| 苊 | 0 | 10 | 7.09 | 70.9 | 0 | 10 | 7.71 | 77.1 | 0 | 10 | 9.27 | 92.7 |
| 4-硝基酚 | 0 | 15 | 2.78 | 18.5 | 0 | 15 | 2.78 | 18.5 | 0 | 15 | 2.78 | 18.5 |
| 2,4-二硝基甲苯 | 0 | 10 | 5.24 | 52.4 | 0 | 10 | 5.97 | 59.7 | 0 | 10 | 7.60 | 76.0 |
| 五氯酚 | 0 | 15 | 6.63 | 44.2 | 0 | 15 | 7.14 | 47.6 | 0 | 15 | 8.38 | 55.9 |

## 1.6 分析項目之檢測方法

### 1.6.1 水質分析方法

樣水運回實驗室後，在海洋大學分析水質項目有酸鹼度(pH)、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮物濃度、總磷、磷酸鹽、矽酸鹽、亞硝酸鹽、硝酸鹽、氨氮、葉綠素甲、氰化物、總酚、總油脂量、礦物性油脂、溶解態重金屬(鎘、鉻(VI)、銅、鉛、鈷、鋅、鐵、汞)、甲基汞、沉積物粒徑、總有機碳與重金屬元素等分析，各水質分析方法原則上使用環保署所公告方法，若無公告方法，則參考美國環保署所公告方法或國際專業期刊所發表分析方法，例如溶解態鉻(VI)的分析則參考 Sirinawin and Westerlund (1997) 所發表，使用 Aliquat-336/ MIBK 溶劑萃取法，因海水有鹽度干擾，因此環保署所公告 W309.22A 方法無法應用於海水中溶解態鉻(VI)之分析 (Sturgeon et al., 1980)。海水中揮發性有機化合物與半揮發性有機化合物樣水送至高雄海洋科技大學，委託海洋環境工程系林啟燦教授實驗室代為分析。各項水質參數分析方法、定量偵測下限與偵測下限列於表 1.6.1，本研究分析各項水質參數之標準曲線顯示於圖 1.6.1，其中氰化鉀與總酚受海水基質干擾明顯，因此其試劑空白值較高外，其它參數之試劑空白值趨近於零。在重金屬方面，本實驗室使用石墨式原子吸收光譜儀分析各元素溶液，大部分元素之試劑空白值趨近於零，但銀、砷、鉛與硒之靈敏度相對較低，因此這些元素之探測下限值較高，各項水質參數分析方法偵測下限值係以分析 7 次試劑空白值後，一個標準偏差乘以三倍計算所得之值即為分析方法偵測下限值，一個標準偏差乘以十倍計算所得之值即為定量偵測下限值。

由於海水水體中溶解態重金屬元素的濃度極低(<1 μg/L 或 0.1 μg/L)，因此在分析溶解態重金屬元素時，實驗室環境與使用的器材需特別清洗，以避免污染。重金屬樣水在分析前，先解凍並過濾(濾紙使用超純級硝酸酸洗過之 0.4 μm Nuclepore 濾紙)，並加超純級硝酸(J.T.Baker Ultrex Brand)保存樣水(1000ml 海水/2 ml)，以作為溶解態鎘、銅、鐵、錳、鎳、鋅與汞等元素分析用。而鉻(VI)之分析則以過濾後之樣水立即分析，樣水不酸化，以避免產生物種變化，上述操作過程皆在 Class 100 之無塵台中進行。由於海水水體中溶解態重金屬元素的濃度極低，分析海水中重金屬元素需先作預濃縮處理，再使用電熱式原子吸收光譜儀(Perkin Elemer, Analyst 800)分析各元素濃度。本調查所用之重金屬與汞樣品瓶子，製造廠商為美國 Nalgene

公司，瓶子於採樣前需於實驗室中作處理。其方式如下：新瓶經 50%中性洗液(Riedel-de Haen)浸泡 7 天，而後以 MQ 水(去離子水)洗淨 3 次，再經 40 %(v/v)硝酸浸泡 7 天，然後再以 MQ 水洗淨 3 次，之後置於無塵室中 Class 100 之無塵台中吹乾，再以塑膠束口袋密封備用。

1.6.2 沉積物分析

各測站底質沉積物粒徑大小分析，將沉積物分別以 1.00 mm、0.50 mm、0.25 mm、0.125 mm、0.063 mm 網目之篩網進行篩選，粒徑小於 0.063 mm 包括泥(0.0625~0.039 mm Silt)與黏土(< 0.0039mm clay) 兩部分粒徑，則以沉降比重法進行測量，篩選後並稱重其乾重，可得知不同粒徑底質所佔的百分比以及求出相對累進百分比曲線，換算出平均粒徑大小(Mz)、粉泥-黏土百分比(silt/clay)以及篩選度係數(Sorting coefficient, $\sigma$ i)等數值(Folk 1974)，粒徑大小及篩選度係數計算公式如下: $Mz=(\varphi16+\varphi50+\varphi84)/3$ 與 $\sigma i=(\varphi95-\varphi5)/6.6+(\varphi84-\varphi16)/4$，沉積物粒徑大小分成七等份，分別為極粗砂(>1mm very coarse sand)、粗砂(1~0.5mm coarse sand)、中等粗砂(0.5~0.25mm medium sand)、細砂(0.25~0.125mm find sand) 、極細砂(0.125~0.0625 mm very fine sand) 、泥(0.0625~0.039 mm Silt)與黏土(< 0.0039mm clay)。

沉積物之總有機碳分析係將樣品置於密閉盒中以濃鹽酸煙薰，使樣品中的無機碳反應成二氧化碳氣化，之後將煙薰後樣品烘乾，使用碳元素分析儀(Horiba EMIA-221V)測量樣品中剩餘之碳含量。重金屬元素之分析使用王水與氫氟酸加熱總消化方法，樣品消化後使用火焰式與石墨式原子吸收光譜儀(PE Analyst 800)分析消化液中重金屬元素濃度(NIEA-S321.63B)。

1.6.3 生物體重金屬分析

取同一物種生物樣品混合後在烤箱中以 80 °C 烘乾 72 小時，用瑪瑙研磨將樣品磨成粉末狀，以鐵弗龍燒杯稱取樣品約 3 g，加入 20 mL 王水試劑並靜置 24 小時，以加熱板 150 °C 加熱 6-10 小時使樣品完全溶解，樣品冷卻後，加入 5 mL 6N 硝酸溶解鐵弗龍燒杯之硝化樣品，並使用 MQ 純水稀釋至 20 mL。將此硝化液保存於 30 mL 的離心管中，離心管搖晃混合均勻後以離心機在 4000 rpm 離心五分鐘，將上層液倒入 30 mL PP 試管，使用 Perkin-Elemer AA 800 石墨式原子吸收光譜儀分析待測物中鎘、鉻、銅、鎳、鉛、鋅等元素的濃度。

1.6.4 植物性浮游生物分析

各測站浮游植物之鑑定及計數是將中性福馬林保存之浮游植物樣本先攪拌均勻後，視量取 100 mL 至 200 mL 之水樣，放至沉澱管座上靜置 24 小時俾便充分沉澱，再以倒立光學顯微鏡(Nikon, model A300)觀察及計數浮游植物之種類數量。浮游植物盡可能鑑定至種，參考圖鑑及文獻包括有 Yamaji(1991)、Chihara and Murano(1997)等，所得數據亦換算成每公升海水內的浮游植物細胞密度後進行進一步之分析。

為瞭解此海域浮游植物群聚種類之豐富程度（species richness）及個體數在種間分配是否均勻，進行各測站浮游植物種歧異度指數（Index of species diversity, H'）之估算。其公式如下:

$$H'=-\sum_{i=1}^{n} P_i \log_2 P_i$$

Pi:為第 i 種生物之個體數和總個體數的比值

另以主成分分析（Principal Component Analysis）來判斷浮游動物及浮游植物群聚之時空變異，並測定或收集該海域之水溫鹽及其他環境因子資料，以複迴歸分析來瞭解浮游植物和環境因子之相關性；此外，亦利用變方分析(ANOVA)檢視浮游動植物豐度在時空上是否有顯著的異同，如有顯著差異存在，則再以鄧肯氏多變距分析法(Duncan's Multiple Range Test)來檢視其間的差異情形。

1.6.5 動物性浮游生物分析

樣本攜回實驗室，待母樣本充分混合後，分多次隨機吸取抽樣共 500～1,000 個体數的浮游動物子樣本。鑑定種類時將個別標本置於懸滴玻片上，滴入些許甘油與 70%的酒精至溢過標本，置於解剖顯微鏡下，以 REGINE 電子級 5 號鑷子進行橈足類的附肢拆解（Hamond，1969），再置於光學顯微鏡下觀察。鑑種與計數係參考文獻與圖鑑（陳和章，1965；1974；鄭等，1965；1982；1991；Frost & Fleminger，1968； Bradford et. al.，1983；Nishida，1985；李和方，1990；Bradford–Grieve，1994；Hattori et. al.，1997；陳等，1999）。若標本個體因未成熟、破損或缺乏足夠資料鑑定至種類時，

則以所能鑑定出的最低之分類單位（屬、科或目）加以計數，完全無法鑑定則以 Unidentified 表示之。

浮游動物樣本經過鑑定及計數後，由流速流量計在採集過程時迴轉之次數，可換算出流經網口的總水體積與單位水體（$m^3$）內浮游動物的個體數，其轉換公式如下。

$$INR \times 0.3\ (m) \times \pi r^2\ (m) = WVPN\ (m^3)$$

INR：Indicated number of revolutions（流速流量計實際迴轉次數）

0.3：Hydrobios 單向流量計校正系數（m/ revolution）

$\pi r^2$：π＝圓周率；r＝網口半徑（m）

WVPN：Water Volume Passing Through a Plankton Net（流經網具之水體積 $m^3$）

$$[SI\ (ind.) / SR] \times WVPN\ (m^3) = IW\ (ind./m^3)$$

SI： Subsample Idividuals 浮游動物鑑定之總個體數目

SR：Subsample Rate 子樣本佔母樣本之比例

WVPN：經過網口之總水體積（$m^3$）

IW：Individauls in Water Volume 單位水體積的橈足類個體數

另外對浮游動物種類與豐度計算歧異度、豐富度與均勻度，另外利用生物群聚變遷分析的 Primer5.0( Clarke K. R. and R. N. Gorley, 2000. Primer-E Ltd.)多變值統計軟體系統，利用各測站換算出之種類相似係數(similarity)進一步以 cluster（集群分析圖）來表示各季節間的空間分佈趨勢。

歧異度、豐富度與均勻度公式如下(以下各式中S代表群落中的總種數、Ni 代表第 i 種的個體數而 N 代表總個體數)：

『香農-威納歧異度指數(Shannon-Weiner index)計算』

$$Pi = Ni / N$$

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} Pi\ (\log_2 Pi)$$

公式中的對數底數取 2，H'則為信息量，即物種的歧異度指數。(歧異度代表的是環境中生物多樣性的指標，其意義在於歧異度指數越高，生物多樣性及能保留的基因庫就更為廣泛)。

『Margalef 豐富度指數計算』

$d = (S-1) / \log_2 N$

d 為豐富度指數，其指數值越高表示該區域物種種類越豐富。

『均勻度指數計算』

$J' = H' / \log_2 (S)$

J'是生物在環境中數量分布的指標指數，其意義在於均勻度指數越高，表示生物在各種類的數量分布上越均勻。

1.6.6 底棲生物及刺網漁獲

現場以矩形生物採集器及刺網分別於調查範圍測站進行採樣作業，全部樣本攜回實驗室，記錄每網次漁獲種類、體長範圍、體重範圍、個體數量、個體重量，以及計算每測站的單位努力漁獲量(Catch per unit effort, CPUE)與歧異度指數（使用香農-威納歧異度指數 Shannon-Weiner index 計算），最後再以漁獲結果進行空間分布之分析(使用 Statistica 軟體進行 MDS 分析)。漁類鑑定物種之參考文獻為沈與高(2011)、蘇等人(2011)與伍等人(2012)，甲殼類物種之參考文獻為戴與楊(1986)、游與陳(1986)、堵(1993)、黃與游(1997)、Mclaughlin *et al.*(2007)、Ahyong *et al.*(2008)及邵等人(2011)，軟體動物及其他物種之參考文獻為賴(2008)、邱與梁(2005)與土屋等人(2013)。

1.6.7 近海漁業資源調查

本項目係根據雲林縣政府漁業課的漁業生產量調查表統計資料來探討近海漁業、沿岸漁業以及海面養殖等所使用的漁具漁法、漁獲之種類及數量。

### 1.6.8 哺乳類動物

調查資料將就不同航線之間的中華白海豚目擊率、空間分佈、環境因子進行分析。計算在各航線上的總有效努力量，並將各航線上目擊的中華白海豚群體數量除以該航線上的有效努力量以得標準化的目擊率。依據目擊資料中的經緯度以地理資訊系統進行空間分佈定位。另外以 Taiwan Blue Chart v5 地圖資料(Garmin Corp.，Taiwan)地圖，計算此接觸位置離海岸之最近距離。

表 1.6.1 各項水質分析之檢測方法與偵測極限

| 分析項目 | 檢驗方法 | 定量偵測極限 | 方法偵測極限 |
|---|---|---|---|
| 氫離子濃度 | 電極法 (NIEA W424.52A) | 0.01 | 0.01 |
| 溶氧 | 碘定量法 (NIEA W422.52B) | 0.3 mg/L | 0.1 mg/L |
| 生化需氧量 | 水中生化需氧量檢測方法(NIEA W510.55B) | | |
| 懸浮固體 | 重量法 (NIEA W210.58A) | 0.01mg/L | 0.01mg/L |
| 大腸桿菌群 | 濾膜法 (NIEA E202.55B) | < 1 | < 1 |
| 氰化物 | (NIEA W410.53A) | 5.73 μg/L | 1.72 μg/L |
| 總酚 | 分光光度計法 (NIEA W521.52A) | 4.50 μg/L | 1.34 μg/L |
| 總油脂量 | 重量法 (NIEA W506.21B) | 0.5 mg/L | 0.5 mg/L |
| 礦物性油脂 | 重量法 (NIEA W506.21B) | 0.5 mg/L | 0.5 mg/L |
| 葉綠素甲 | 丙酮萃取法 (NIEA E507.02B) | 0.03 μg/L | 0.01 μg/L |
| 總磷 | 磷鉬酸分光光度計法 (NIEA W444.51C) | 1.0 μg/L | 0.35 μg/L |
| 磷酸鹽 | 磷鉬酸分光光度計法 (NIEA W427.53B) | 1.4 μg/L | 0.4 μg/L |
| 矽酸鹽 | 鉬矽酸鹽分光光度計法 (NIEA W450.50B) | 6.6 μg/L | 2.0 μg/L |
| 氨氮 | 靛酚比色法 (NIEA W448.51B) | 10.0 μg/L | 3.0 μg/L |
| 硝酸鹽 | 鎘銅環原流動注入分析法 (NIEA W436.50C) | 2.3 μg/L | 0.75 μg/L |
| 亞硝酸鹽 | 分光光度計法 (W436.51C) | 1.5 μg/L | 0.45 μg/L |

表 1.6.1 各項水質分析之檢測方法與偵測極限 (續)

| 分析項目 | 檢驗方法 | 定量偵測極限 | 方法偵測極限 |
|---|---|---|---|
| 銀 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.005 μg/L | 0.002 μg/L |
| 鎘 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.01 μg/L | 0.003 μg/L |
| 鈷 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.05 μg/L | 0.015 μg/L |
| 銅 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.03 μg/L | 0.01 μg/L |
| 鎳 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.1 μg/L | 0.03 μg/L |
| 鐵 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.1 μg/L | 0.03 μg/L |
| 鉛 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.03 μg/L | 0.01 μg/L |
| 鋅 | APDC/MIBK 萃取石墨式 AAS 法(NIEA W309.22A) | 0.03 μg/L | 0.01 μg/L |
| 砷 | 自動化連續流動式氫化物 AAS 法(NIEA W434.54B) | 0.1 μg/L | 0.03 μg/L |
| 硒 | 自動化連續流動式氫化物 AAS 法(NIEA W341.51B) | 0.1 μg/L | 0.03 μg/L |
| 鉻(VI) | Aliquat-336/ MIBK 溶劑萃取法 | 0.1 μg/L | 0.03 μg/L |
| 汞 | 冷蒸氣原子螢光儀分析方法 (NIEA W331 50B) | 1.0 ng/L | 0.3 ng/L |
| 甲基汞 | 冷蒸氣原子螢光儀分析方法 (NIEA W540.50B) | 1.0 ng/L | 0.3 ng/L |

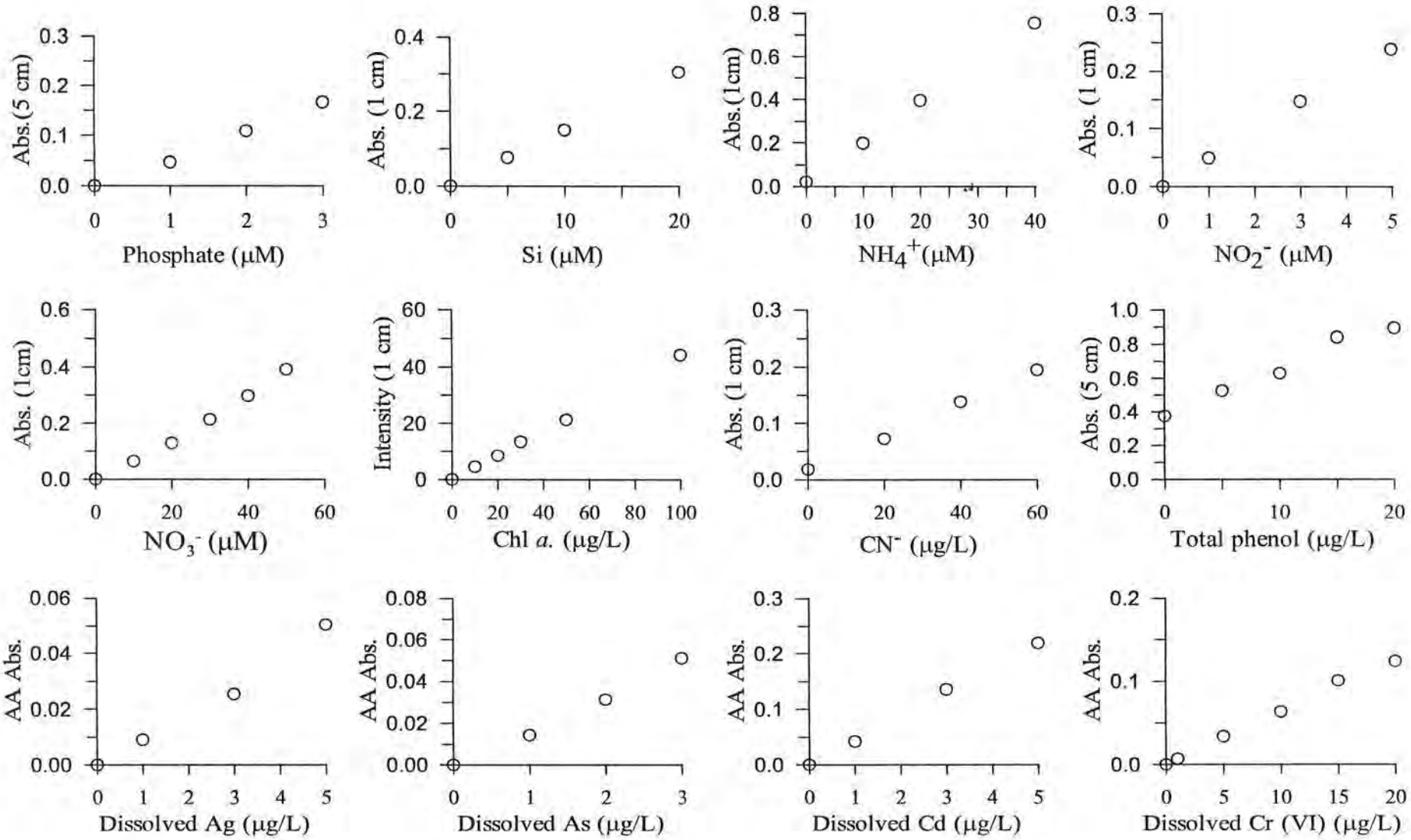



圖 1.6.1　本調查分析各項水質參數之標準曲線

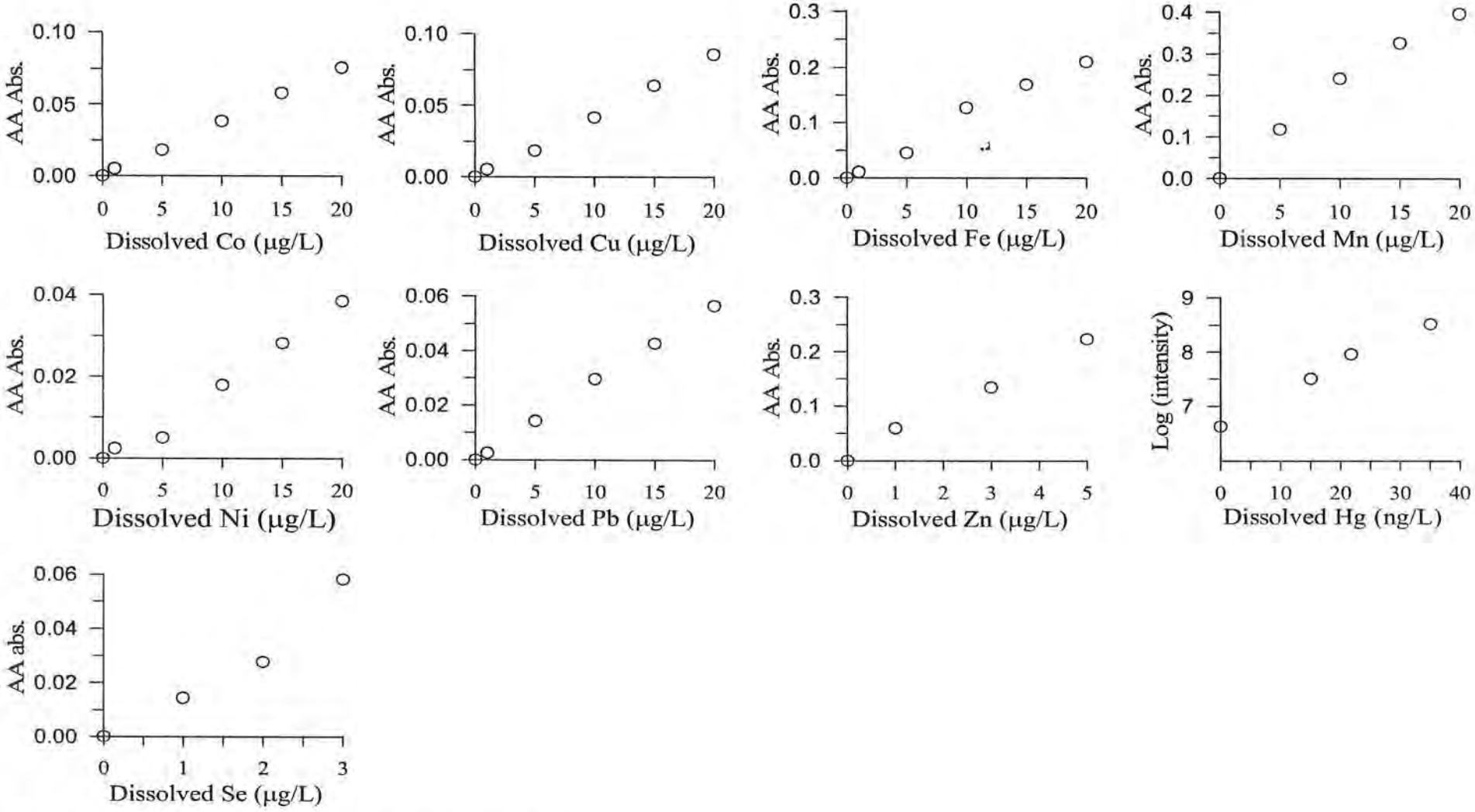



圖 1.6.1 本調查分析各項水質參數之標準曲線(續)

# 第二章 監測結果分析

## 2.1 基本水質與重金屬元素

### 2.1.1 基本水質

106 年第四季調查各水質參數之濃度範圍列於表 2.1.1.1，各測站的水質調查資料詳列於附件一，各項水質參數簡述於下:

(1) 溫度

本季調查各測站水溫介於 23.86-24.67 °C。

(2) 鹽度

本季調查各測站鹽度範圍為 32.95-33.71 psu。

(3) pH 值

各測站 pH 值範圍為 7.95-8.22，皆符合甲類海域海洋環境品質海洋環境品質標準值(7.5~8.5)。

(4) 溶氧量

各測站溶氧濃度範圍介於 5.97~6.60，皆高於甲類海域海洋環境品質海洋環境品質標準值(5.0 mg/L)。

(5) 生化需氧量

各測站生化需氧量濃度範圍為 1.15~1.50 mg/L，皆低於甲類海域海洋環境品質標準(2.0 mg/L)。

(6) 大腸桿菌群

本季各測站大腸桿菌含量範圍為 1~21 CFU/100 mL，皆低於甲類海域海洋環境品質海洋環境品質標準值(1000 CFU/100 mL)。

(7) 濁度

各測站濁度範圍為 12.36~254.0 NTU。

(8) 透明度

各測站透明度範圍為 0.3 ~ 1.3 m。

(9) 懸浮固體濃度

各測站懸浮物濃度範圍為 14.35~340.45 mg/L。

(10) 氰化物

濃度範圍為 ND< 5.7~9.72 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準值 ( 10.0 μg/L)。

(11) 總酚

濃度範圍為 ND< 4.5~9.83 μg/L，皆低於甲類海域海洋環境品質標準值 ( 10.0 μg/L)。

(12) 總油脂量

各測站總油脂量濃度範圍為 1.42~15.90 mg/L。

(13) 礦物性油脂量

各測站礦物性油脂濃度範圍為 0.36~1.48 mg/L，皆低於甲類海域海洋環境品質標準( 2 mg/L)。

(14) 葉綠素甲

各測站葉綠素甲濃度範圍為 0.33~2.42 μg/L。

(15) 磷酸鹽($PO_4^{3-}$)

各測站磷酸鹽濃度範圍為 2.75~33.01 μg/L。

(16) 總磷(Total P)

各測站總磷濃度範圍為 0.017~0.047 mg/L，低於甲類海域海洋環境品質標準(0.05 mg/L)。

(17) 矽酸鹽[$Si(OH_4)$]

各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.186~0.375 mg/L。

(18) 氨氮($NH_3$-$NH_4$)

各測站氨氮濃度範圍為 0.029~0.497 mg/L，其中 2A、2B、3B、3C、1D、4B、5A、5B、4M 高於甲類海域海洋環境品質標準( 0.3 mg/L )。

(19)亞硝酸鹽($NO_2^-$)

各測站亞硝酸鹽濃度範圍 4.68~60.85 μg/L。

(20) 硝酸鹽($NO_3^-$)

各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.103~0.627 mg/L。

## 2.1.2 溶解態重金屬元素

(1) 銀

各測站銀濃度範圍為 0.10~0.16 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

(2) 鎘

各測站鎘濃度範圍為 0.02~0.04 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(10 μg/L)。

(3) 鉻(VI)

各測站鉻(VI)濃度範圍為 0.33~0.82 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

(4) 鈷

各測站鈷濃度範圍為 ND< 0.05 μg/L。

(5) 銅

各測站銅濃度範圍為 0.51~1.49 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(30 μg/L)。

(6) 錳

各測站錳濃度範圍為 0.85~1.39 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

(7) 鎳

各測站鎳濃度範圍為 0.56~1.26 μg/L。

(8) 鉛

各測站鉛濃度範圍為 0.08~0.13 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(100 μg/L)。

(9) 鋅

各測站鋅濃度範圍為 0.37~0.54 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(500 μg/L)。

(10) 鐵

各測站鐵濃度範圍為 0.59-0.86 μg/L。

(11) 砷

各測站砷濃度範圍為 1.02~1.29 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

(12) 硒

各測站硒濃度低於定量極限 0.1 μg/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(50 μg/L)。

(13) 汞

各測站汞濃度範圍為 9.05~13.87 ng/L，皆符合甲類海域海洋環境品質標準(2000 ng/L)。

(14) 甲基汞

各測站甲基汞濃度低於定量極限 1.0 ng/L。

海水中溶解態重金屬元素依其濃度含量可分成四組：鐵、錳、鋅及砷濃度範圍為 1~10 μg/L，鉻、銅、及鎳濃度範圍為 0.1~1 μg/L，鎘、鈷及鉛濃度範圍為 0.01~0.1 μg/L，及汞濃度範圍為 0.001~0.01 μg/L (Donat and

Bruland, 1995; Bruland and Lohan, 2003)，因此一般污染不嚴重海域之溶解態重金屬元素濃度均遠小於環保署所定之法規標準，如表 2.1.1.1 所示。本季台塑麥寮海域所測得海水中溶解態重金屬元素濃度皆符合行政院環保署所規範之甲類海域海洋環境品質標準。

### 2.1.3 海水中揮發性與半揮發性有機化合物 (VOC & sVOC )

海水中揮發性與半揮發性有機化合物樣水，每個樣水共分析 61 種揮發性有機化合物及 112 種半揮發性有機化合物，各測站分析之揮發性及半揮發性有機化合物資料與其定量極限值詳列於附件二與附件三。本季 61 種揮發性有機化合物與 112 種半揮發性有機化合物濃度皆低於定量極限值。

表 2.1.1.1　106 年第四季麥寮海域各測站各項水質資料濃度範圍

| 各項水質 | 溫 度 (℃) | 鹽 度 (psu) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 大腸桿菌群 (CFU/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min | 23.86 | 32.95 | 7.95 | 5.97 | 1.15 | 12.36 | 1 | 14.35 | < 5.7 | < 4.5 | 1.42 | < 0.5 | 0.33 | 2.75 | 0.017 | 0.186 |
| Max | 24.67 | 33.71 | 8.22 | 6.6 | 1.5 | 254 | 21 | 340.45 | 9.72 | 9.83 | 15.9 | 1.48 | 2.42 | 33.01 | 0.047 | 0.375 |
| Mean | 23.97 | 33.37 | 8.14 | 6.42 | 1.39 | 44.84 | 9 | 82.44 | 未計算 | 未計算 | 5.87 | 未計算 | 0.83 | 9.02 | 0.032 | 0.272 |
| 甲類海域海洋環境品質標準 | 未定 | 未定 | 7.5-8.5 | ≧5.0 | ≦2.0 | 未定 | < 1000 | 未定 | 10 | 10 | 未定 | 2 | 未定 | 未定 | 0.05 | 未定 |

表 2.1.1.1　106 年第四季麥寮海域各測站各項水質資料濃度範圍(續)

| 各項水質 | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (μg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Min | 0.029 | 4.68 | 0.103 | 0.10 | 0.02 | 0.33 | — | 0.51 | 1.69 | 0.85 | 0.56 | 0.08 | 0.37 | 1.02 | — | 9.05 | — |
| Max | 0.497 | 60.85 | 0.627 | 0.16 | 0.04 | 0.82 | < 0.05 | 1.49 | 2.48 | 1.39 | 1.26 | 0.13 | 0.54 | 1.29 | < 0.1 | 13.87 | < 1.0 |
| Mean | 0.241 | 22.38 | 0.339 | 0.12 | 0.02 | 0.52 | — | 0.81 | 2.02 | 0.99 | 0.81 | 0.10 | 0.47 | 1.15 | — | 11.65 | 未計算 |
| 甲類海域海洋環境品質標準 | 0.3 | 未定 | 未定 | 50 | 10 | 50 | 未定 | 30 | 未定 | 未定 | 未定 | 100 | 未定 | 50 | 50 | 2000 | 未定 |

## 2.2 海域生態

### 2.2.1 沉積物粒徑與重金屬分析

本季沉積物粒徑分析分成七種類別，分別為極粗砂( >1 mm)、粗砂( 1-0.5 mm) 、中等粗砂(0.5-0.25 mm)、細砂( 0.25-0.125 mm)、極細砂( 0.125-0.0625 mm)、泥( 0.0625-0.039 mm)與黏土(< 0.0039mm)，各測站沉積物粒徑分析結果整理於表2.2.1.1，其中2A、2B與3A等3個測站沉積物粒徑為中等粗砂，1R與1B等2個測站為細砂，2R、1A、2C、3B、3C、1D、4A、5B等8個測站為極細砂，1H、4B、4M與5A等4個測站沉積物粒徑為泥。

各測站沉積物總有機碳與重金屬元素濃度範圍整理於表2.2.1.2，各測站各元素濃度詳列於表2.2.1.3，各元素敘述如下：

(1) 總有機碳

各測站總有機碳濃度範圍為 0.15-0.52 %。

(2) 銀

各測站銀濃度範圍為 0.05-0.19 mg/kg，環保署底泥品質指標並未對銀訂定標準。

(3) 鎘

各測站鎘濃度範圍為 0.023-0.109 mg/kg，各測站濃度均未超過環保署底泥品質指標下限值 0.65 mg/kg。

(4) 鈷

各測站鈷濃度範圍為 6.47-15.62 mg/kg。環保署底泥品質指標並未對鈷訂定標準。

(5) 鉻

各測站鉻濃度範圍為 37.08-82.72 mg/kg，除測站 4M 外，各測站濃度均未超過環保署底泥品質指標下限值(76 mg/kg)。

(6) 銅

各測站銅濃度範圍為 4.8-24.57 mg/kg，所有測站濃度均未超過環保署底泥品質指標下限值 50 mg/kg。

(7) 錳

各測站錳濃度範圍為 191-477 mg/kg，環保署底泥品質指標並未對錳訂定標準。

(8) 鎳

各測站鎳濃度範圍為 14.96-32.76 mg/kg，除 1A~5A、2B~5B、2C、4M、1H 測站濃度高於環保署底泥品質指標下限值標準(24 mg/kg)外，其餘測站濃度均低於指標下限值。

(9) 鉛

各測站鉛濃度範圍為 12.6-30.12 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(48 mg/kg)。

(10) 鋅

各測站鋅濃度範圍為 56.3-127.6 mg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值 140 mg/kg。

(11) 鐵

各測站鐵濃度範圍為 2.12-4.29 %，環保署底泥品質指標並未對鐵訂定標準。

(12) 砷

各測站砷濃度範圍為 8.89-14.27 mg/kg，除測站 1R、2A、3A、1H、5A、5B、4M 外，其餘測站濃度皆低於環保署底泥品質指標下限值(11 mg/kg)。

(13) 硒

各測站硒濃度範圍為 0.06-0.30 mg/kg，環保署底泥品質指標並未對硒訂定標準。

(14) 汞

各測站汞濃度範圍為 24.41-83.99 μg/kg，所有測站濃度均低於環保署底泥品質指標下限值(230 μg/kg)。

(15) 鋁

各測站鋁濃度範圍為 6.48-8.21 %，環保署底泥品質指標並未對鋁訂定標準。

未污染海域沉積物重金屬元素濃度範圍差異不小，例如世界各地海域中錳元素濃度範圍約為 200-800 mg/kg (Fang et al., 2009)，然而在西伯利亞之 Leptev Sea，Nolting et al. (1996)調查此海域中之錳濃度可高達 5400 mg/kg，比一般海域高出近 10 倍，造成 Leptev Sea 錳濃度很高之原因，為 Leptev 河口處之地球化學作用影響所致，與污染無關。海域沉積物重金屬元素濃度高低，無法實際反應出海域之污染情況，因海域沉積物重金屬含量多寡，

受到許多因素影響，如海域沉積環境、沉積物來源、粒徑大小、有機碳含量、地球化學作用與有無污染等等因素(Luoma, 1990)。欲瞭解海域沉積物重金屬元素是否有受到污染影響，研究調查常使用富集程度(enrichment factor)來判斷海域受污染之指標，富集程度(EF)的定義為$(M/Al)_S/(M/Al)_R$，其中$(M/Al)_S$ 為調查樣品之重金屬元素對鋁元素濃度之比值，而$(M/Al)_R$為參考樣品之重金屬元素對鋁元素濃度之比值，參考樣品重金屬元素濃度資料，學者常使用之文獻資料為全球地表礦物元素濃度(Wedepohl, 1995)，其元素濃度(mg/kg)如下: Al, 77440; Ag, 0.055; As, 2; Cd, 0.102; Cr, 35; Co, 11.6; Cu, 14.3; Fe, 30890; Mn, 527; Ni, 18.6; Pb, 17; Zn, 52; Hg, 0.056; 及 Se, 0.083，利用這些資料及表 2.2.1.3 所列 106 年第四季麥寮海域各測站沉積物重金屬元素濃度資料計算各測站之富集程度，所得結果顯示於表 2.2.1.4，這些元素的富集程度以砷最高，其值範圍為 3.87-8.0(平均值 5.31)。

有許多研究調查台灣週遭海域沉積物重金屬元素之空間分佈、污染狀況與影響機制，這些研究包括西南海域( Lee et al., 1998; 2000)、七股潟湖(Chen et al., 2007)、高雄沿海海域(Lin et al., 2013a)、高屏海域(Hung et al., 2009)、大鵬灣海域(Chung et al., 2011)與台灣海峽海域(Gao et al., 2016)，本研究整理比較六輕麥寮海域與上述文獻所調查海域之沉積物重金屬元素濃度範圍並顯示於圖 2.2.1.1，圖中顯示台灣周遭海域之重金屬元素濃度常超過環保署所定之底泥品質指標下限值，尤其是鎳元素最為嚴重，甚至在較為廣闊的台灣海峽海域鎳濃度亦逾越指標下限值，顯示海域環境中之鎳元素較易逾越指標下限值，其次為鉻元素，台灣周遭海域沉積物之砷元素調查資料並不多，高屏海域沉積物之砷濃度範圍為 11.2-15.7 mg/kg (Hung et al., 2009)，所有濃度皆逾越指標下限值，顯示台灣西南海域沉積物之砷元素濃度較高乃普遍現象。海域沉積物之鎘元素濃度相對較低，不容易超過指標下限值。此外台灣海峽海域沉積物重金屬元素濃度範圍如下: 鎘 0.07-0.27 mg/kg；鉻 50.9-80.6 mg/kg；銅 17.5-33.8 mg/kg；鎳 4.8-44.7 mg/kg；鉛 9.8-39.6 mg/kg；與鋅 6.9-108 mg/kg (Gao et al., 2016)。

表 2.2.1.1 106 年第四季台塑麥寮海域沉積物粒徑分析-重量百分比

| 測站 | 極粗砂 | 粗砂 | 中等粗砂 | 細砂 | 極細 | 泥 | 黏土 | 粒徑大小 (mm) | 粒徑類別 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1R | < 0.1 | 0.13 | 9.22 | 79.69 | 10.97 | < 0.1 | < 0.1 | 0.176 | 細砂 |
| 2R | < 0.1 | 0.04 | 0.11 | 18.1 | 75.81 | 5.94 | < 0.1 | 0.095 | 極細砂 |
| 1A | < 0.1 | 0.09 | 0.39 | 19.17 | 77.76 | 2.61 | < 0.1 | 0.098 | 極細砂 |
| 1B | 1.77 | 9.81 | 21.48 | 36.2 | 30.35 | 0.38 | < 0.1 | 0.191 | 細砂 |
| 2A | 2.05 | 19.02 | 57.42 | 21.25 | 0.26 | < 0.1 | < 0.1 | 0.354 | 中等粗砂 |
| 2B | 0.17 | 4.68 | 69.03 | 22.85 | 1.95 | 1.33 | < 0.1 | 0.297 | 中等粗砂 |
| 2C | < 0.1 | < 0.1 | 0.17 | 34.6 | 58.94 | 1.92 | 4.3 | 0.110 | 極細砂 |
| 3A | 0.33 | 5.34 | 47.43 | 45.42 | 1.48 | < 0.1 | < 0.1 | 0.260 | 中等粗砂 |
| 3B | < 0.1 | < 0.1 | 0.28 | 43.22 | 56.45 | < 0.1 | < 0.1 | 0.119 | 極細砂 |
| 3C | < 0.1 | 0.02 | 0.29 | 21.79 | 72.87 | 5.0 | < 0.1 | 0.100 | 極細砂 |
| 1D | < 0.1 | < 0.1 | 0.21 | 36.82 | 59.22 | 3.3 | 0.41 | 0.113 | 極細砂 |
| 1H | < 0.1 | < 0.1 | 0.15 | 1.21 | 6.22 | 85.63 | 6.76 | 0.017 | 泥 |
| 4A | 0.1 | 1.02 | 4.12 | 29.82 | 39.69 | 19.87 | 5.39 | 0.083 | 極細砂 |
| 4B | < 0.1 | < 0.1 | 0.12 | 3.47 | 60.7 | 35.06 | 0.63 | 0.057 | 泥 |
| 4M | < 0.1 | 0.16 | 0.13 | < 0.1 | 2.24 | 84.63 | 12.77 | 0.013 | 泥 |
| 5A | 0.19 | < 0.1 | 0.05 | 3.98 | 39.18 | 20.21 | 36.3 | 0.018 | 泥 |
| 5B | 0.32 | 2.53 | 7.18 | 29.94 | 22.3 | 34.74 | 2.98 | 0.078 | 極細砂 |

極粗砂(VCS) : >1mm Very coarse sand，粗砂(CS): 1~0.5mm Coarse sand ；中等粗砂(MS): 0.5~0.25 mm Medium sand；細砂(FS): 0.25~0.125 mm Fine sand ；極細砂(VFS): 0.125~0.0625 mm Very fine sand；泥(Silt) 0.0625~0.039 mm ；黏土(Clay): <0.0039 mm

表 2.2.1.2　106 年第四季麥寮海域沉積物重金屬元素濃度範圍與台灣週遭近岸海域沉積物重金屬濃度之比較

| 研究區域 | 沉積物樣品 | 消化方法 | 銀 (mg/kg) | 鎘 (mg/kg) | 鈷 (mg/kg) | 鉻 (mg/kg) | 銅 (mg/kg) | 錳 (mg/kg) | 鎳 (mg/kg) | 鉛 (mg/kg) | 鐵 (%) | 鋅 (mg/kg) | 砷 (mg/kg) | 汞 (μg/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 麥寮海域 | 所有樣品 | 王水/氫氟酸 | 0.05-0.19 | 0.02-0.11 | 6.47-15.6 | 37.1-82.7 | 4.8-24.6 | 191-477 | 15.0-32.8 | 12.6-30.1 | 2.11-4.29 | 56.3-127 | 7.8-14.3 | 24.4-84.0 |
| 基隆河[1] | 所有樣品 | 王水/氫氟酸 | 沒資料 | 0.024-0.73 | 沒資料 | 沒資料 | 3.5-120 | 170-760 | 沒資料 | 9.3-200 | 1.7-5.6 | 41-390 | 沒資料 | 沒資料 |
| 臺灣西南沿海[2] | < 1mm | $HNO_3$/HF | 沒資料 | 0.03-0.41 | 沒資料 | 7.5-47.6 | 6.3-70.2 | 沒資料 | 16.2-95.2 | 11.3-50.1 | 1.4-2.8 | 41-268 | 沒資料 | 沒資料 |
| 七股濕地[3] | < 63μm | 王水/氫氟酸 | 0.02-0.11 | < 0.05-0.15 | 沒資料 | 沒資料 | 10-24 | 390-600 | 25-40 | 15-25 | 2.7-4.1 | 70-160 | 7-20 | 沒資料 |
| 高雄市沿海[4] | < 1mm | 王水/氫氟酸 | 沒資料 | 0.04-0.42 | 沒資料 | 12.5-95.0 | 1.3-23.8 | 176-524 | 3.8-42.5 | 2.5-23.8 | 1.73-3.99 | 45-128 | 沒資料 | 沒資料 |
| 高雄鹽水港溪[5] | ≦2 mm | 王水/氫氟酸 | 沒資料 | 0.5-4.9 | 沒資料 | 66-255 | 226-3112 | 沒資料 | 43-246 | 36-438 | 3.68-5.02 | 386-3421 | 沒資料 | 沒資料 |
| 高雄港內[5] | ≦1 mm | 硝酸/氫氟酸 | 沒資料 | < 0.05-4.6 | 沒資料 | 23.3-1170 | < 1-1170 | 沒資料 | 沒資料 | 20.4-117 | 沒資料 | 126-3860 | 4.9-24.6 | 沒資料 |
| 高屏海域[6] | <63 μm | 硝酸/氫氟酸 | 沒資料 | 0.02-0.13 | 沒資料 | 35-189 | ND | 沒資料 | 25-64 | 10-32 | 沒資料 | 29-129 | 11.2-15.7 | 180-2150 |
| 環保署底泥品質指標下限值[7] | | | 未定 | 0.65 | 未定 | 76 | 50 | 未定 | 24 | 48 | 未定 | 140 | 11 | 230 |
| 環保署底泥品質指標上限值[7] | | | 未定 | 2.49 | 未定 | 233 | 157 | 未定 | 80 | 161 | 未定 | 384 | 33 | 870 |
| 海域沉積物重金屬對生物毒性影響最小參考值（ERL）[8] | | | 1.0 | 1.2 | 未定 | 81 | 34 | 未定 | 20.9 | 46.7. | 未定 | 150 | 8.2 | 150 |
| 海域沉積物重金屬對生物毒性影響中間參考值（ERM）[8] | | | 3.7 | 9.6 | 未定 | 370 | 270 | 未定 | 51.6 | 218. | 未定 | 410 | 70 | 710 |

ND: not data；1.Huang and Lin (2003)，2.Lee et al. (1998a)，3. Lee et. al. (1998b)，4. Lin et al (2011)，5. Lin et. al. (2013)，6. Hung (2004, 2009)，7.環保署底泥品質指標，8. Long et.al,(1995) ERL: Incidence of adverse biological effect range-low ((Long et al., 1995; USA NOAA)
ERM: Incidence of adverse biological effect range-median (Long et al., 1995; USA NOAA)

表 2.2.1.3　106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物重金屬元素濃度

| 站 | TOC (%) | Ag (μg/g) | Cd (μg/g) | Co (μg/g) | Cr (μg/g) | Cu (μg/g) | Mn (μg/g) | Ni (μg/g) | Pb (μg/g) | Zn (μg/g) | Fe (%) | As (μg/g) | Se (μg/g) | Hg (ng/g) | Al (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1R | 0.155 | 0.076 | 0.023 | 10.29 | 37.08 | 6.26 | 191 | 14.96 | 22.72 | 56.28 | 2.117 | 10.82 | 0.09 | 83.99 | 6.93 |
| 2R | 0.175 | 0.051 | 0.037 | 9.18 | 42.59 | 5.79 | 263 | 22.23 | 14.24 | 63.57 | 2.461 | 9.42 | 0.09 | 81.72 | 7.3 |
| 1A | 0.235 | 0.058 | 0.073 | 11.65 | 47.28 | 6.39 | 390 | 26.39 | 12.6 | 76.88 | 3.268 | 9.77 | 0.12 | 45.89 | 8.17 |
| 1B | 0.201 | 0.103 | 0.028 | 10.92 | 53.1 | 6.92 | 297 | 23.53 | 16.66 | 75.16 | 3.134 | 8.58 | 0.12 | 50.94 | 7.71 |
| 2A | 0.244 | 0.062 | 0.05 | 11.09 | 53.41 | 6.09 | 477 | 25.91 | 23.46 | 77.46 | 3.402 | 13.08 | 0.11 | 59.33 | 7.59 |
| 2B | 0.204 | 0.088 | 0.109 | 11.94 | 53.54 | 10.07 | 314 | 27.32 | 21.61 | 76.97 | 2.81 | 8.36 | 0.07 | 34.73 | 7.93 |
| 2C | 0.204 | 0.109 | 0.049 | 10.04 | 50.62 | 6.24 | 338 | 24.51 | 19.29 | 73.2 | 2.953 | 8.76 | 0.17 | 73.8 | 7.04 |
| 3A | 0.221 | 0.053 | 0.046 | 12.18 | 49.59 | 6.25 | 400 | 25.58 | 18.49 | 77.25 | 3.44 | 11.25 | 0.14 | 24.41 | 7.99 |
| 3B | 0.182 | 0.066 | 0.06 | 11.59 | 44.35 | 7.88 | 286 | 24.6 | 15.73 | 69.52 | 2.84 | 7.78 | 0.14 | 71.95 | 7.79 |
| 3C | 0.177 | 0.057 | 0.078 | 10.18 | 43.94 | 4.8 | 325 | 22.34 | 17.67 | 67.6 | 2.563 | 8.07 | 0.09 | 82.85 | 6.94 |
| 1D | 0.15 | 0.077 | 0.075 | 10.97 | 51.62 | 9.12 | 309 | 25.67 | 30.12 | 74.15 | 2.779 | 8.38 | 0.15 | 31.36 | 7.87 |
| 1H | 0.524 | 0.133 | 0.088 | 15.62 | 73.88 | 22.3 | 473 | 25.72 | 18.3 | 127.62 | 4.286 | 12.51 | 0.08 | 42.68 | 8.01 |
| 4A | 0.34 | 0.064 | 0.068 | 13.61 | 62.45 | 12.46 | 400 | 31.19 | 15.07 | 88.32 | 3.262 | 9.61 | 0.11 | 49.91 | 7.98 |
| 4B | 0.296 | 0.123 | 0.068 | 13.25 | 57.6 | 12.66 | 377 | 28.47 | 21.87 | 88.27 | 3.291 | 10.74 | 0.11 | 39.84 | 8.21 |
| 4M | 0.19 | 0.192 | 0.061 | 11.37 | 82.72 | 24.57 | 383 | 32.76 | 15.88 | 117.8 | 4.231 | 14.27 | 0.22 | 52.07 | 6.91 |
| 5A | 0.31 | 0.098 | 0.079 | 6.47 | 59.3 | 11.35 | 345 | 24.57 | 12.61 | 88.8 | 3.177 | 11.81 | 0.13 | 67.61 | 6.48 |
| 5B | 0.324 | 0.118 | 0.103 | 13.79 | 58.35 | 12.28 | 434 | 32.55 | 25.06 | 89.67 | 3.511 | 11.34 | 0.17 | 83.89 | 7.52 |

表 2.2.1.4　106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物重金屬元素富集程度

| 站 名 | Ag | Cd | Co | Cr | Cu | Mn | Ni | Pb | Zn | Fe | As | Se | Hg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1R | 1.54 | 0.25 | 0.99 | 1.18 | 0.49 | 0.41 | 0.9 | 1.49 | 1.21 | 0.77 | 6.05 | 1.18 | 1.68 |
| 2R | 0.98 | 0.39 | 0.84 | 1.29 | 0.43 | 0.53 | 1.27 | 0.89 | 1.3 | 0.85 | 5.00 | 1.18 | 1.56 |
| 1A | 0.99 | 0.68 | 0.95 | 1.28 | 0.42 | 0.7 | 1.34 | 0.7 | 1.4 | 1 | 4.63 | 1.34 | 0.78 |
| 1B | 1.89 | 0.28 | 0.95 | 1.52 | 0.49 | 0.57 | 1.27 | 0.98 | 1.45 | 1.02 | 4.31 | 1.4 | 0.92 |
| 2A | 1.16 | 0.5 | 0.97 | 1.56 | 0.43 | 0.92 | 1.42 | 1.41 | 1.52 | 1.12 | 6.68 | 1.34 | 1.09 |
| 2B | 1.57 | 1.04 | 1.01 | 1.49 | 0.69 | 0.58 | 1.44 | 1.24 | 1.45 | 0.89 | 4.09 | 0.85 | 0.61 |
| 2C | 2.18 | 0.53 | 0.95 | 1.59 | 0.48 | 0.71 | 1.45 | 1.25 | 1.55 | 1.05 | 4.82 | 2.22 | 1.45 |
| 3A | 0.93 | 0.44 | 1.02 | 1.37 | 0.42 | 0.74 | 1.33 | 1.05 | 1.44 | 1.08 | 5.46 | 1.68 | 0.42 |
| 3B | 1.2 | 0.58 | 0.99 | 1.26 | 0.55 | 0.54 | 1.31 | 0.92 | 1.33 | 0.91 | 3.87 | 1.64 | 1.28 |
| 3C | 1.16 | 0.85 | 0.98 | 1.4 | 0.38 | 0.69 | 1.34 | 1.16 | 1.45 | 0.93 | 4.51 | 1.21 | 1.66 |
| 1D | 1.38 | 0.72 | 0.93 | 1.45 | 0.63 | 0.58 | 1.36 | 1.74 | 1.4 | 0.88 | 4.12 | 1.73 | 0.55 |
| 1H | 2.33 | 0.83 | 1.3 | 2.04 | 1.51 | 0.87 | 1.34 | 1.04 | 2.37 | 1.34 | 6.05 | 0.98 | 0.74 |
| 4A | 1.12 | 0.65 | 1.14 | 1.73 | 0.84 | 0.74 | 1.63 | 0.86 | 1.65 | 1.02 | 4.67 | 1.25 | 0.87 |
| 4B | 2.11 | 0.62 | 1.08 | 1.55 | 0.84 | 0.68 | 1.44 | 1.21 | 1.6 | 1.01 | 5.07 | 1.25 | 0.67 |
| 4M | 3.91 | 0.67 | 1.1 | 2.65 | 1.92 | 0.81 | 1.97 | 1.05 | 2.54 | 1.53 | 8 | 2.98 | 1.05 |
| 5A | 2.13 | 0.92 | 0.67 | 2.03 | 0.95 | 0.78 | 1.58 | 0.89 | 2.04 | 1.23 | 7.07 | 1.83 | 1.45 |
| 5B | 2.21 | 1.04 | 1.22 | 1.72 | 0.88 | 0.85 | 1.8 | 1.52 | 1.78 | 1.17 | 5.85 | 2.17 | 1.55 |

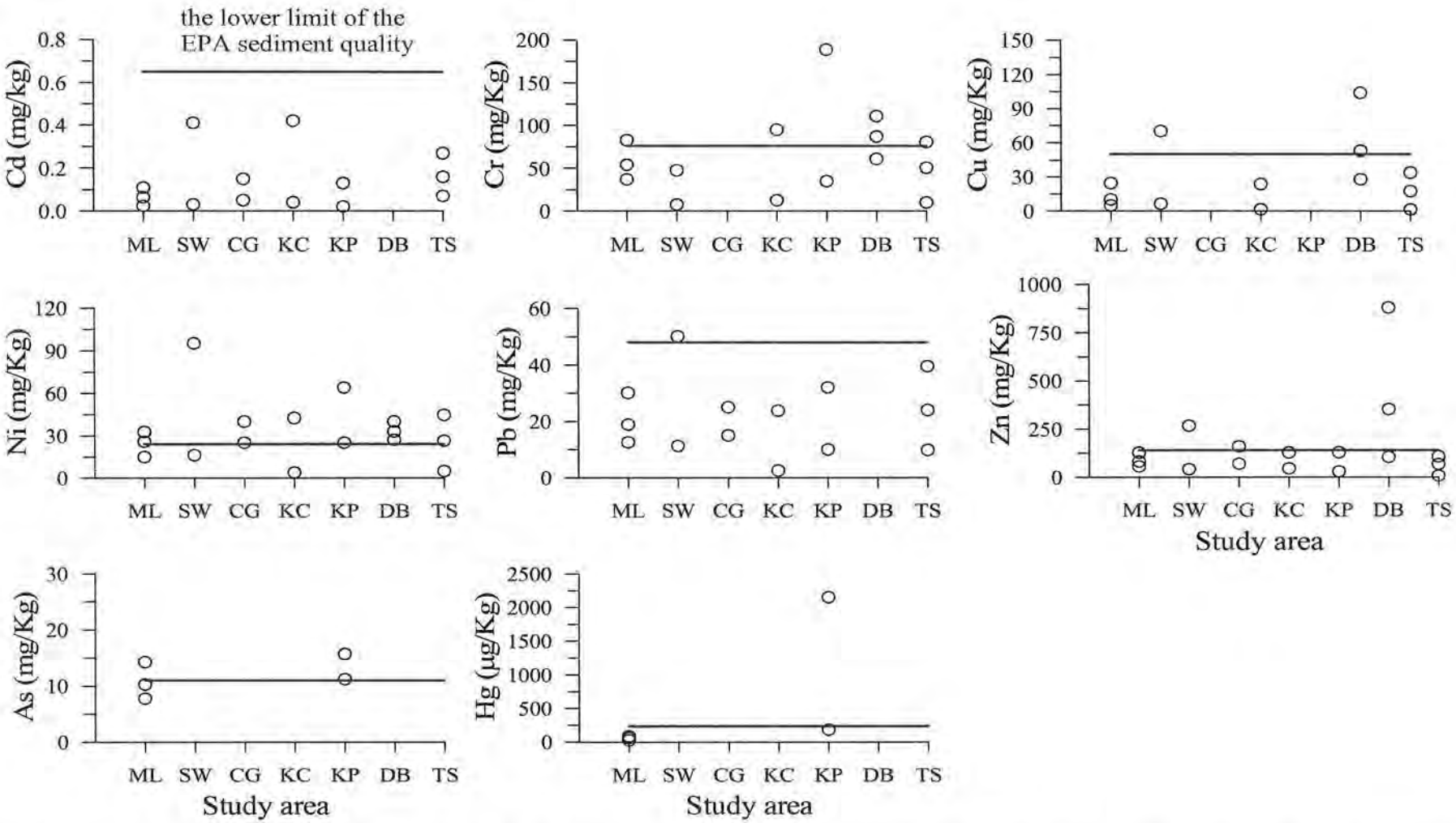



圖 2.2.1.1 比較本季六輕麥寮海域與文獻發表台灣週遭海域沉積物重金屬元素濃度範圍。ML(麥寮海域，本研究)、SW(西南海域，Lee et al., 1998; 2000)、CG(七股潟湖，Chen et al., 2007)、KC(高雄沿海海域，Lin et al., 2013a)、KP(高屏海域，Hung et al., 2009)、DB(大鵬灣海域，Chung et al., 2011)與 TS(台灣海峽海域，Gao et al., 2016)。(上下值表濃度範圍，中間值表平均濃度)（紅色線為環保署所訂定底泥品質指標下限值）

## 2.2.2 生物體重金屬分析

生物體重金屬元素濃度分析結果詳列於表 2.2.2.1。本季試測生物樣品數共計 9 種，包括大頭叫姑魚、哈氏仿對蝦、青沙梭、角突仿對蝦、鱗鰭叫姑魚、布氏鬚鰯及斑海鯰，此 7 種生物樣品含水率介於 74~82%之間。各元素說明如下：

(1) 鎘

生物樣品鎘濃度範圍為 0.01-0.015 mg/kg。我國衛福部訂定水產品魚類及甲殼類重金屬鎘標準分別為 0.3 mg/kg 及 0.5-2.0 mg/kg，本季拖網漁獲生物樣品鎘濃度均小於衛福部水產動物衛生標準。

(2) 鉻

生物樣品鉻濃度範圍為 0.01-0.12 mg/kg，台灣衛福部並未規範水產品之鉻濃度標準。

(3) 銅

生物樣品銅濃度範圍為 0.22-4.63 mg/kg，我國衛福部並未規範水產品之銅濃度標準。

(4) 鎳

生物樣品鎳濃度範圍為 0.022-0.109 mg/kg，我國衛福部並未規範水產品之鎳濃度標準。

(5) 鉛

本季生物樣品鉛濃度範圍為 0.005-0.0018 mg/kg，我國衛福部訂定水產品甲殼類標準為 0.5-2.0 mg/kg (濕重)，本季拖網漁獲生物樣品鉛濃度均低於我國衛福部水產動物衛生標準。

(6) 鋅

生物樣品鋅濃度範圍為 5.08-16.36 mg/kg，我國衛福部並未規範水產品之鎳濃度標準。

(7) 汞

生物樣品汞濃度範圍為 0.005-0.037 mg/kg。我國衛福部訂定水產品魚類之甲基汞濃度標準為 0.5-2.0 mg/kg，而甲殼類標準為 0.5 mg/kg，但並未訂定汞濃度標準。

文獻報告指出重金屬元素中銅和鋅是海洋生物最易累積之元素 (Kennish, 1998)，因此有些國家，如美國、香港和加拿大等國並未規定水產

生物體銅及鋅之安全含量。臺灣養殖業舉世聞名，但因地小人稠環境的污染較歐美等先進國家嚴重，而海產又為國人所喜愛的食物，因此海產食物體內重金屬元素濃度的調查與研究不少(Han *et al.*,1993; 1998; 曾,1996; 梁等, 1998; Hung *et al.*, 1997; Lin and Hsieh, 1999)。綜合這些文獻所發表的數據，顯示貝類海產如牡蠣、九孔等體內含重金屬(尤其是銅、鋅)濃度較高，而魚如虱目魚、劍旗魚、白帶魚等體內含重金屬濃度相對較低。Han et al(1993; 1998) 和 Lin and Hsieh (1999)文章指出在香山、鹿港、安平等產地所收集的牡蠣其銅、鋅含量(乾重)可高達 2000 至 3000 mg/kg，平均含量約 1000 mg/kg。而梁等(1998)調查台灣南北部地區市售九孔重金屬濃度，發現九孔鋅平均含量為 70±20 mg/kg(乾重)，這些報告顯示貝類生物較易累積重金屬元素。

表 2.2.2.1　106 年第四季台塑麥寮海域生物體重金屬元素濃度

(mg/kg, 濕重)

| 生物樣品 | 含水率 (%) | Cd | Cr | Cu | Ni | Pb | Zn | Hg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大頭白姑魚 | 81.0 | 0.011 | 0.04 | 0.88 | < 0.01 | < 0.01 | 5.21 | 0.009 |
| 周氏新對蝦 | 77.7 | 0.103 | 0.07 | 9.59 | 0.450 | 0.043 | 12.90 | 0.033 |
| 青沙梭 | 77.9 | < 0.01 | 0.23 | 0.18 | 0.046 | 0.015 | 12.73 | 0.017 |
| 鏽斑蟳 | 87.8 | 0.038 | 0.07 | 5.11 | 0.036 | 0.097 | 25.85 | 0.015 |
| 斑竹狗鮫 | 75.9 | 0.015 | 0.43 | 0.17 | 0.457 | < 0.01 | 7.09 | 0.014 |
| 布氏鬚鰯 | 85.5 | < 0.01 | 0.20 | 0.10 | 0.030 | < 0.01 | 3.92 | 0.022 |
| 班海鯰 | 78.4 | 0.012 | 0.05 | 0.15 | < 0.01 | < 0.01 | 4.78 | 0.017 |
| 台灣衛福部水產動物魚類標準 | | 0.3 | 未定 | 未定 | 未定 | 0.3 | 未定 | 未定 |
| 台灣衛福部<br>水產動物甲殼類及軟體動物標準 | | 0.5-2.0 | 未定 | 未定 | 未定 | 0.5-2.0 | 未定 | 未定 |
| USA 甲殼類<br>生物標準 | | 3 | 未定 | 未定 | 未定 | 1.5 | 未定 | |
| USA 貝類<br>生物標準 | | 4 | 未定 | 未定 | 未定 | 1.7 | 未定 | 未定 |
| 歐盟水產<br>魚類標準 | | 0.05-0.3 | 未定 | 未定 | 未定 | 0.1-0.3 | 未定 | 0.5 |
| 歐盟水產軟體<br>動物標準 | | 1 | 未定 | 未定 | 未定 | 1 | 未定 | |

### 2.2.3 植物性浮游生物

在海洋生態食物鏈中，浮游植物（Phytoplankton）屬於最低階的初級生產者，其藉著光合作用可以將水中的無機物質轉變成有機物質，這些有機物質可以作為其他高營養階層動物之餌料食物來源，所以當浮游植物群聚因環境或其它因素產生變化時，整個生態系及其它生物族群均可能會受到影響而產生變化。此外，浮游植物對物理、化學環境的變化甚為敏感，當水域環境受到人為或自然天候改變時，浮游植物亦會產生明顯的消長，同時亦會改變浮游動物群聚之組成及數量，並進而影響整個水域生態系之群聚結構，浮游植物亦常被用做為水團及環境狀況之指標生物，因而在研究生態環境衝擊評估上是不可或缺的調查項目。

一般在評估浮游植物是否因環境變化而產生變化時，是藉由調查其種類組成與細胞密度（現存量）來著手，因為不同環境因子變化均會使浮游植物數量與組成產生不同變化，例如海水溫度上昇，可能會促使某些浮游植物族群成長，但可能也會抑制其他浮游植物種類成長；因此造成海域浮游植物種類組成與數量產生時空上的消長變化，並進而影響其它高階動物群聚之變動。

由106年第四季採集到的浮游植物樣品分析結果，共鑑定出浮游植物26屬64種；平均豐度為8958 ± 940 cells/L，平均種類數目為15 ± 1種，而平均種歧異度值則為3.1 ± 0.1（表2.2.3.1）。丹麥細柱藻（*Leptocylindrus danicus*）是本季此海域中最優勢的種類，平均豐度為924 ± 168 cells/L，並佔總豐度的10.3 %；第二優勢種是旋鏈角刺藻（*Chaetoceros curvisetus*），平均豐度為848 ± 128 cells/L，並佔總豐度的9.5 %；第三優勢種扁面角刺藻（*Chaetoceros compressus*）之平均豐度為774 ± 171 cells/L，佔該季浮游植物總豐度的8.6 %；第四優勢種為柔弱菱形藻（*Pseudonitzschia delicatissima*），其平均豐度為628 ± 107 cells/L，佔總豐度的7.0%；第五優勢種為菱形海線藻（*Thalassionema nitzschioides*），平均豐度為499 ± 82 cells/L，佔了總豐度的5.6 %；此前5主要優勢種的相對豐度總和佔所有浮游植物豐度的41%左右（表2.2.3.2）。

本季浮游植物豐度最高的測站為 1H 表層，最低的測站則是 4A 中層，兩者差距超過 25 倍，此外，各測站豐度多以表中層較高。種類數方面本季各測站所發現的物種數差異不小，4A 深層測站僅發現 8 種，而 2A 表層則發現 23 種，其餘測站多在 15 種左右，而表深層間的變化亦以表中層較多。本季種歧異度指數在各測站間的變化介於 2.8~3.2 之間，而多數測站的歧異

度指數都在 3.1 左右，屬於多樣性豐富的海域(圖 2.2.3.1)。由豐富度的指數來看最高出現在 2A 表層測站(為 2.2)，最低則是 4B 的深層測站(0.9)。均勻度指數本季各測站的數值多在 0.8 左右，其中以 2C 表層測站指數較高，為 1.0。優勢度指數的變化相對較大，以 2B 深層測站較高，約在 0.4 左右，而其餘測站則約在 0.2 左右(圖 2.2.3.2)。

在主要優勢種的變化方面，由圖 2.2.3.顯示第一優勢種丹麥細柱藻（*Leptocylindrus danicus*）豐度差異不小，以 2A 表層明顯較高，不過多數測站以中深層的豐度較高。第二優勢種旋鏈角刺藻（*Chaetoceros curvisetus*）在各測站的豐度差異亦大，最高豐度出現在 1H 表層，可達 6960 cells/L 左右。第三優勢種扁面角刺藻（*Chaetoceros compressus*）本季在各測站的豐度變化相對較小，豐度最高出現在 4B 表層測站，其次為 1H 中層，且此優勢種幾乎在每個測站都有出現。第四優勢種柔弱菱形藻（*Pseudonitzschia delicatissima*）在各測站的豐度變化則相對較小，也幾乎在每個測站都有發現，最高豐度出現在 1H 表層測站，達 2560 cells/L。第五優勢種菱形海線藻（*Thalassionema nitzschioides*）在各測站的豐度變化不小，幾乎所有測站都有發現，最高豐度出現在 1H 深層測站。

利用主成分分析法分析本季各區域的浮游植物種類組成差異較以往來的小，各區域的區隔並不明顯，重疊部位頗高（圖 2.2.3.4）；影響此季群聚變化較主要種類有小細柱藻（*Leptocylindrus mininus*）和斯拖根管藻（*Rhizosolenia stolterfothii*）（表 2.2.3.3）。

106 年第四季第四季在六輕附近海域浮游植物豐度在各測線（或區域）有不同的變化趨勢，種類組成亦有所不同，各測站種類組成與豐度的差異較以往小，以 ANOVA 檢定並未有顯著差異存在(表 2.2.3.4)，豐度多以表中層較高；群聚分析結果顯示，浮游植物種類組成變異程度以近岸測站相對較大。前五優勢種丹麥細柱藻（*Leptocylindrus danicus*）、旋鏈角刺藻（*Chaetoceros curvisetus*）、扁面角刺藻（*Chaetoceros compressus*）、柔弱菱形藻（*Pseudonitzschia delicatissima*）、以及菱形海線藻（*Thalassionema nitzschioides*）的相對豐度總和佔所有浮游植物豐度的 41%左右。

# 表 2.2.3.1　106 年第四季六輕附近海域浮游植物豐度(cells/L)

| Name (1L) / Station | 1R | | | 2R | | | 1A | | | 1B | | | 2A | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Depth | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower |
| CHRISOPHYTA（金黃藻門） | | | | | | | | | | | | | | | |
| BACILLARIOPHYCEAE（矽藻綱） | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Melosira monilifonnis*（串珠直鏈藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| *Melosira sulcata* | 360 | 320 | 200 | 400 | 120 | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1200 | 760 | 0 | 0 | 840 |
| *Stephanopyxis palmeriana*（掌狀冠盖藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Skeletonema costatum*（骨條藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2840 | 3400 | 2200 | 0 | 0 | 0 | 560 | 760 | 0 |
| *Thalassiosira decipiens* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 120 | 0 | 160 | 0 |
| *Thalassiosira hyalina* | 320 | 480 | 0 | 520 | 160 | 600 | 1000 | 640 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira rotula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira subtilis* | 720 | 1320 | 520 | 0 | 0 | 0 | 800 | 960 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira sp.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Coscinodiscus angstii* | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 |
| *Asteromphalus heptactis*（輻圓星藻） | 80 | 120 | 80 | 120 | 120 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 360 | 320 | 1120 | 400 |
| *Lauderia borealis*（環紋勞德藻） | 680 | 360 | 600 | 80 | 280 | 680 | 0 | 720 | 480 | 0 | 0 | 80 | 1080 | 1160 | 0 |
| *Schroderella delicatula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 680 | 480 | 680 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Leptocylindrus danicus*（丹麥細柱藻） | 0 | 0 | 0 | 1560 | 0 | 0 | 0 | 1480 | 1160 | 440 | 0 | 200 | 5400 | 1440 | 480 |
| *Leptocylindrus minimus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia delicatula*（柔弱根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia stolterfothii*（斯托根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| *Rhizosolenia imbricata v. shrubsolei*（覆瓦根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1040 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia styliformis*（筆尖形根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia styliformis v. latissima* | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia setigera*（刚毛根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia hebetata f. hiemalis* | 0 | 520 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia spp.* | 0 | 80 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros densus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 |
| *Chaetoceros mitra* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros lorenzianus*（洛氏角刺藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros lauderi*（羅氏角刺藻） | 0 | 0 | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros compressus*（扁面角刺藻） | 960 | 160 | 520 | 880 | 840 | 840 | 1120 | 1720 | 0 | 200 | 0 | 0 | 1360 | 1320 | 1680 |
| *Chaetoceros didymus v. protuberans* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1520 | 160 | 0 |
| *Chaetoceros didyus v. anglica* | 440 | 0 | 240 | 840 | 0 | 200 | 560 | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1040 | 360 | 0 |
| *Chaetoceros frichei* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros pelagicus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros subsecundus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros seiracanthus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros holsaticus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros curvisetus*（旋鏈角刺藻） | 0 | 1480 | 0 | 720 | 440 | 1040 | 680 | 640 | 320 | 0 | 1800 | 480 | 1400 | 1520 | 0 |
| *Chaetoceros anatomosans* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros laciniosus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 480 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros furcellatus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros tortissimus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros socialis*（聚生角刺藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1800 | 0 |
| *Chaetoceros spp.* | 200 | 480 | 0 | 480 | 400 | 0 | 640 | 240 | 560 | 520 | 200 | 0 | 1040 | 0 | 0 |
| *Ditylum brightwellii*（布氏雙尾藻） | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Biddulphia sinensis* | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 120 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 80 | 160 | 80 | 0 |
| *Biddulphia mobiliensis*（活動盒形藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Biddulphia spp.* | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 120 | 0 | 0 |
| *Cerataulina bergoni*（柏古角管藻） | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 |
| *Fragilaria striatula* | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 80 | 240 | 0 |
| *Fragilaria oceanica*（海洋脆杆藻） | 240 | 80 | 0 | 80 | 0 | 120 | 200 | 0 | 0 | 120 | 80 | 0 | 0 | 0 | 160 |
| *Thalassionema nitzschioides*（菱形海線藻） | 280 | 120 | 280 | 80 | 120 | 160 | 640 | 280 | 0 | 80 | 80 | 80 | 160 | 0 | 120 |
| *Thalassinthrix frauenfeldii*（抗思海毛藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassinthrix mediterranea* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Asterionella japonica*（日本星杆藻） | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pleurosigma intermedium* | 280 | 200 | 120 | 0 | 240 | 0 | 0 | 200 | 320 | 0 | 40 | 0 | 0 | 280 | 280 |
| *Navicula membranacea*（膜紋舟形藻） | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 120 | 240 | 120 |
| *Bacillaria paradoxa* | 240 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pseudonitzschia closterium*（新月菱形藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 520 | 520 | 240 |
| *Pseudonitzschia delicatissima*（柔弱菱形藻） | 440 | 200 | 360 | 0 | 0 | 80 | 1120 | 400 | 120 | 160 | 240 | 0 | 1560 | 480 | 320 |
| *Pseudonitzschia frigida* | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Coscinodiscus sp.* | 240 | 0 | 40 | 200 | 80 | 160 | 0 | 0 | 0 | 120 | 160 | 0 | 0 | 600 | 0 |
| PYRROPHYTA（甲藻門） | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ceratium fusus* | 0 | 0 | 0 | 120 | 40 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 |
| *Cochlodinium catenaum* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pseudonitzschia sp.* | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 |
| *Pseudonitzschia sigma* | 80 | 0 | 120 | 0 | 0 | 80 | 120 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| **Total（總豐度）** | **6200** | **7240** | **4160** | **7400** | **4280** | **5440** | **12280** | **12240** | **9960** | **2800** | **4760** | **2720** | **19000** | **13200** | **6280** |
| **Species no.（種類數目）** | **17** | **16** | **15** | **19** | **15** | **15** | **19** | **15** | **18** | **11** | **11** | **10** | **23** | **18** | **14** |
| **H'（種歧異度）** | **3.7** | **3.1** | **3.4** | **3.5** | **3.4** | **3.1** | **3.5** | **3.3** | **3.5** | **2.9** | **2.4** | **2.5** | **3.5** | **3.6** | **3.0** |

# 表 2.2.3.1　106 年第四季六輕附近海域浮游植物豐度(cells/L) (續)

| Name (1L) / Station | 2B | | | 2C | 3A | | | 3B | | | 3C | 1D | | | 1H | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Depth | Upper | Middle | Lower | Upper | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | Upper | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower |
| CHRISOPHYTA (金黃藻門) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BACILLARIOPHYCEAE (矽藻綱) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Melosira monilifonnis (串珠直鏈藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Melosira sulcata* | 0 | 240 | 960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 520 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Stephanopyxis palmeriana( 掌狀冠盤藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Skeletonema costatum (骨條藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 3400 | 1720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2480 | 600 |
| *Thalassiosira decipiens* | 0 | 0 | 120 | 0 | 200 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 0 | 0 | 200 |
| *Thalassiosira hyalina* | 0 | 640 | 120 | 320 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira rotula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira subtilis* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassiosira sp.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Coscinodiscus angstii* | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 120 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 40 |
| *Asteromphalus heptactis (輻圍星盤藻)* | 120 | 280 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 40 | 80 | 40 | 0 | 40 | 0 | 80 | 80 |
| *Lauderia borealis (環紋勞德藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 280 | 400 | 0 | 0 | 40 | 0 | 840 | 80 | 2880 | 1560 |
| *Schroderella delicatula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Leptocylindrus danicus (丹麥細柱藻)* | 0 | 0 | 0 | 600 | 2960 | 1160 | 2680 | 1160 | 2800 | 520 | 1840 | 0 | 2000 | 2600 | 320 | 2080 | 1760 |
| *Leptocylindrus minimus* | 560 | 0 | 0 | 360 | 760 | 800 | 1640 | 600 | 320 | 640 | 3600 | 0 | 2400 | 1080 | 1440 | 2320 | 2400 |
| *Rhizosolenia delicatula (柔弱根管藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 760 | 960 | 480 | 0 | 0 | 480 | 1440 | 0 | 240 | 240 | 0 | 2360 | 840 |
| *Rhizosolenia stolterfothii (斯他根管藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 560 | 0 | 240 | 0 | 0 | 560 |
| *Rhizosolenia imbricata v. shrubsolei (覆瓦根管藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 1000 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 |
| *Rhizosolenia styliformis (筆尖形根管藻)* | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia styliformis v. latissima* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia setigera ( 刚毛根管藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia hebetata f. hiemalis* | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Rhizosolenia spp.* | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | 0 | 0 | 0 | 600 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros densus* | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros mitra* | 0 | 0 | 0 | 640 | 0 | 0 | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros lorenziamus (洛氏角刺藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros lauderi ( 勞氏角刺藻)* | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 |
| *Chaetoceros compressus (扁面角刺藻)* | 1040 | 1200 | 3280 | 1440 | 2360 | 1520 | 120 | 0 | 0 | 0 | 6960 | 0 | 240 | 520 | 0 | 1760 | 440 |
| *Chaetoceros didymus v. protuberans* | 1520 | 400 | 0 | 800 | 640 | 680 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros didyus v. anglica* | 920 | 840 | 240 | 480 | 1320 | 2640 | 760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros frichei* | 0 | 1640 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros pelagicus* | 160 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 760 | 640 |
| *Chaetoceros subsecundus* | 0 | 0 | 0 | 960 | 0 | 1360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 560 | 1040 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros seiracanthus* | 1120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 |
| *Chaetoceros holsaticus* | 680 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 440 | 480 | 1520 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2240 | 1440 |
| *Chaetoceros curvisetus (彎鏈角刺藻)* | 320 | 0 | 0 | 1560 | 0 | 1200 | 1720 | 2640 | 560 | 1760 | 800 | 800 | 1640 | 2520 | 3520 | 3040 | 440 |
| *Chaetoceros anatomosans* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 680 | 0 |
| *Chaetoceros laciniosus* | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros furcellatus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros tortissimus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros socialis( 聚生角刺藻)* | 0 | 0 | 0 | 120 | 640 | 520 | 640 | 0 | 0 | 0 | 2800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Chaetoceros spp.* | 440 | 0 | 0 | 1040 | 120 | 0 | 1160 | 0 | 320 | 520 | 2880 | 0 | 0 | 0 | 560 | 680 | 480 |
| *Ditylum brightwellii (布氏雙尾藻)* | 0 | 0 | 0 | 440 | 240 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Biddulphia sinensis* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 120 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Biddulphia mobiliensis (活動盒形藻)* | 0 | 0 | 0 | 680 | 280 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Biddulphia spp.* | 0 | 0 | 0 | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Cerataulina bergoni ( 柏古角管藻)* | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | 0 | 440 |
| *Fragilaria striatula* | 40 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 160 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Fragilaria oceanica ( 海洋脆杆藻)* | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 |
| *Thalassionema nitzschioides (菱形海線藻)* | 0 | 0 | 0 | 2120 | 960 | 480 | 0 | 640 | 560 | 280 | 2560 | 360 | 360 | 280 | 0 | 400 | 520 |
| *Thalassinthrix frauenfeldii( 佛恩海毛藻)* | 0 | 40 | 0 | 0 | 440 | 0 | 40 | 120 | 0 | 40 | 0 | 120 | 40 | 0 | 0 | 80 | 40 |
| *Thalassinthrix mediterranea* | 40 | 0 | 0 | 0 | 520 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| *Asterionella japonica (日本星杆藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pleurosigma intermedium* | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 120 | 120 | 120 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| *Navicula membranacea (膜狀舟形藻)* | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Bacillaria paradoxa* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pseudonitzschia closterium( 新月菱形藻)* | 440 | 40 | 0 | 0 | 120 | 0 | 240 | 0 | 0 | 80 | 360 | 200 | 0 | 0 | 0 | 160 | 160 |
| *Pseudonitzschia delicatissima (柔弱菱形藻)* | 1960 | 80 | 160 | 3000 | 1760 | 1120 | 400 | 0 | 400 | 440 | 240 | 1280 | 360 | 2080 | 480 | 1120 | 3120 |
| *Pseudonitzschia frigida* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Coscinodiscus sp.* | 0 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 |
| PYRROPHYTA (甲藻門) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ceratinm fusus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Cochlodinium catenaum* | 0 | 0 | 0 | 0 | 760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 920 | 0 |
| *Pseudonitzschia sp.* | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Pseudonitzschia sigma* | 120 | 40 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Total (總豐度)** | **11160** | **6040** | **5440** | **16680** | **20000** | **18480** | **11640** | **7520** | **7160** | **6680** | **34160** | **4400** | **8000** | **12040** | **8280** | **25520** | **16040** |
| **Species no. (種類數目)** | **21** | **12** | **9** | **20** | **23** | **22** | **16** | **12** | **12** | **17** | **19** | **14** | **10** | **15** | **10** | **21** | **20** |
| **H' (種歧異度)** | **3.7** | **2.8** | **1.9** | **3.8** | **3.7** | **3.8** | **3.2** | **2.6** | **2.8** | **3.3** | **3.6** | **2.7** | **2.3** | **3.1** | **2.3** | **3.8** | **3.6** |

# 表 2.2.3.1　106 年第四季六輕附近海域浮游植物豐度(cells/L) (續)

| Name (IL) / Station | 4A | | | 4B | | | 4M | 5A | | | 5B | | 2C | Mean | SE | R.A.(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Depth | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | Upper | Upper | Middle | Lower | Upper | Middle | Lower | | | |
| CHRISOPHYTA（金黃藻門） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BACILLARIOPHYCEAE（矽藻綱） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Melosira moniliformis*（串珠直鏈藻） | 0 | 0 | 880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 19 | 0.3 |
| *Melosira sulcata* | 0 | 40 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 143 | 41 | 1.6 |
| *Stephanopyxis palmeriana*（掌狀冠盤藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 800 | 0 | 28 | 20 | 0.3 |
| *Skeletonema costatum*（骨條藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 240 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 416 | 134 | 4.6 |
| *Thalassiosira decipiens* | 0 | 0 | 0 | 80 | 160 | 0 | 0 | 0 | 360 | 0 | 160 | 0 | 0 | 47 | 12 | 0.5 |
| *Thalassiosira hyalina* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 119 | 33 | 1.3 |
| *Thalassiosira rotula* | 0 | 200 | 0 | 120 | 240 | 1040 | 0 | 0 | 320 | 1160 | 1080 | 1240 | 640 | 134 | 48 | 1.5 |
| *Thalassiosira subtilis* | 0 | 120 | 120 | 160 | 0 | 80 | 0 | 0 | 160 | 0 | 360 | 240 | 440 | 142 | 42 | 1.6 |
| *Thalassiosira sp.* | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 640 | 0 | 280 | 400 | 0 | 31 | 17 | 0.3 |
| *Coscinodiscus angstii* | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 40 | 80 | 80 | 80 | 120 | 0 | 0 | 0 | 28 | 7 | 0.3 |
| *Asteromphalus heptactis*（輻圍星臍藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 40 | 40 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 27 | 1.0 |
| *Lauderia borealis*（環紋勞德藻） | 1360 | 520 | 0 | 0 | 0 | 160 | 320 | 0 | 160 | 0 | 200 | 0 | 0 | 341 | 80 | 3.8 |
| *Schroderella delicatula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 280 | 86 | 36 | 1.0 |
| *Leptocylindrus danicus*（丹麥細柱藻） | 2840 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 320 | 120 | 0 | 800 | 1760 | 960 | 924 | 168 | 10.3 |
| *Leptocylindrus mininus* | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1120 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 360 | 481 | 118 | 5.4 |
| *Rhizosolenia delicatula*（柔弱根管藻） | 440 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 | 65 | 2.0 |
| *Rhizosolenia stolterfothii*（斯勒根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 18 | 0.5 |
| *Rhizosolenia imbricata v. shrubsolei*（覆瓦根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 30 | 0.6 |
| *Rhizosolenia styliformis*（筆尖形根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 9 | 0.2 |
| *Rhizosolenia styliformis v. latissima* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 10 | 0.2 |
| *Rhizosolenia setigera*（刚毛根管藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 0 | 0 | 120 | 280 | 280 | 24 | 10 | 0.3 |
| *Rhizosolenia hebetata f. hiemalis* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 28 | 16 | 0.3 |
| *Rhizosolenia spp.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 15 | 0.3 |
| *Chaetoceros densus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 13 | 0.2 |
| *Chaetoceros mitra* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 | 18 | 0.3 |
| *Chaetoceros lorenzianus*（洛氏角刺藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 400 | 24 | 13 | 0.3 |
| *Chaetoceros lauderi*（羅氏角刺藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 15 | 0.4 |
| *Chaetoceros compressus*（扁面角刺藻） | 200 | 0 | 0 | 0 | 120 | 80 | 360 | 0 | 200 | 360 | 520 | 520 | 0 | 774 | 171 | 8.6 |
| *Chaetoceros didymus v. protuberans* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 | 51 | 1.4 |
| *Chaetoceros didyus v. anglica* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 | 0 | 0 | 400 | 0 | 268 | 71 | 3.0 |
| *Chaetoceros frichei* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 35 | 0.4 |
| *Chaetoceros pelagicus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 25 | 0.7 |
| *Chaetoceros subsecundus* | 0 | 0 | 200 | 80 | 0 | 0 | 320 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 118 | 43 | 1.3 |
| *Chaetoceros seiracanthus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 | 25 | 0.4 |
| *Chaetoceros holsaticus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 151 | 66 | 1.7 |
| *Chaetoceros curvisetus*（彎鬚角刺藻） | 1480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 760 | 880 | 0 | 0 | 960 | 1040 | 848 | 128 | 9.5 |
| *Chaetoceros anatomosans* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 16 | 0.3 |
| *Chaetoceros laciniosus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 13 | 0.3 |
| *Chaetoceros furcellatus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 37 | 0.4 |
| *Chaetoceros tortissimus* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 | 73 | 0.9 |
| *Chaetoceros socialis*（聚生角刺藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 145 | 72 | 1.6 |
| *Chaetoceros spp.* | 160 | 80 | 0 | 120 | 120 | 40 | 0 | 440 | 600 | 400 | 0 | 0 | 280 | 338 | 71 | 3.8 |
| *Ditylum brightwellii*（布氏雙尾藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 120 | 40 | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 13 | 0.4 |
| *Biddulphia sinensis* | 80 | 0 | 40 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 27 | 7 | 0.3 |
| *Biddulphia mobiliensis*（活動盒形藻） | 0 | 0 | 0 | 120 | 80 | 0 | 0 | 0 | 560 | 640 | 0 | 0 | 0 | 66 | 24 | 0.7 |
| *Biddulphia spp.* | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 10 | 0.2 |
| *Cerataulina bergoni*（柏古角管藻） | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 16 | 0.4 |
| *Fragilaria striatula* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 7 | 0.3 |
| *Fragilaria oceanica*（海洋脆杆藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 10 | 0.4 |
| *Thalassionema nitzschioides*（菱形海線藻） | 0 | 40 | 920 | 280 | 480 | 1040 | 1160 | 1040 | 760 | 1160 | 840 | 1640 | 1080 | 499 | 82 | 5.6 |
| *Thalassinthrix frauenfeldii*（佛恩海毛藻） | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 24 | 10 | 0.3 |
| *Thalassinthrix mediterranea* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 12 | 0.2 |
| *Asterionella japonica*（日本星杆藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 29 | 0.4 |
| *Pleurosigma intermedium* | 0 | 80 | 40 | 80 | 0 | 200 | 80 | 200 | 0 | 280 | 0 | 0 | 120 | 82 | 15 | 0.9 |
| *Navicula membranacea*（膜狀舟形藻） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 9 | 0.3 |
| *Bacillaria paradoxa* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 24 | 0.5 |
| *Pseudonitzschia closterium*（新月菱形藻） | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 20 | 0.8 |
| *Pseudonitzschia delicatissima*（柔弱菱形藻） | 600 | 200 | 40 | 80 | 120 | 200 | 80 | 360 | 520 | 400 | 920 | 960 | 320 | 628 | 107 | 7.0 |
| *Pseudonitzschia frigida* | 0 | 0 | 0 | 0 | 720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 16 | 0.2 |
| *Coscinodiscus sp.* | 0 | 40 | 0 | 0 | 80 | 80 | 0 | 120 | 120 | 0 | 160 | 320 | 40 | 67 | 17 | 0.7 |
| PYRROPHYTA（甲藻門） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ceratium fusus* | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 40 | 160 | 0 | 40 | 80 | 80 | 0 | 40 | 19 | 5 | 0.2 |
| *Cochlodinium catenaum* | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 25 | 0.5 |
| *Pseudonitzschia sp.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 21 | 0.4 |
| *Pseudonitzschia sigma* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 5 | 0.2 |
| Total（總豐度） | 9480 | 1760 | 2640 | 1760 | 2680 | 3920 | 4320 | 4120 | 7680 | 5040 | 6440 | 9680 | 6400 | 8958 | 940 | 100.0 |
| Species no.（種類數目） | 12 | 10 | 8 | 12 | 13 | 16 | 14 | 14 | 20 | 11 | 14 | 12 | 15 | 15 | 1 | |
| H'（種歧異度） | 2.5 | 2.4 | 2.0 | 2.9 | 3.1 | 2.9 | 3.0 | 3.2 | 3.8 | 3.0 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.1 | 0.1 | |

表 2.2.3.2　98 年 4 月~106 年 12 月六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度

| 98 年 4~6 月（第二季） | 98 年 7~9 月（第三季） |
|---|---|
| *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 16.9%, 12283±1725 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 10.2%, 7440±1300 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 10.2%, 7421±1335 cells/L)<br>*Thalassiosira rotula*<br>(圓海鏈藻, 9.8%, 7156±1445 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 8.8%, 6426±1259 cells/L) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 20.4%, 1352±294 cells/L)<br>*Skeletonema costatum*<br>(骨條藻, 14.1%, 931±415 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 9.1%, 604±182 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 8.4%, 557±163 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 6.6%, 435±119 cells/L) |
| **98 年 10~12 月（第四季）** | **99 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 10.1%, 203±29 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 8.6%, 173±58 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 7.6%, 154±65 cells/L)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻, 7.0%, 141±60 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 6.9%, 138±59 cells/L) | *Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻, 11.0%, 326±111 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 7.9%, 236±36 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.0%, 210±69 cells/L)<br>*Rhabdonema adriaticum*<br>(亞得里亞海線藻, 6.5%, 192±59 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 5.8%, 173±70 cells/L) |
| **99 年 4~6 月（第二季）** | **99 年 7~9 月（第三季）** |
| *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 37.4%, 2651±906 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 8.5%, 603±74 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 6.4%, 454±157 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 5.3%, 374±85 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 5.1%, 361±66 cells/L) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 53.4%, 23828±6592 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 8.7%, 3868±1728 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 8.1%, 3632±1468 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.0%, 3121±941 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 4.9%, 2174±1189 cells/L) |
| **99 年 10~12 月（第四季）** | **100 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 26.3%, 150±25 cells/L)<br>*Bacillaria paradoxa*<br>(8.3%, 48±23 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 7.6%, 43±17 cells/L)<br>*Chaetoceros subsecundus*<br>(冕孢角毛藻, 6.6%, 38±14 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 6.1%, 35±15 cells/L) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 12.1%, 302±51 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 7.8%, 195±75 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 6.2%, 156±86 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 6.1%, 154±54 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 4.3%, 108±34 cells/L) |

表 2.2.3.2　98 年 4 月~106 年 12 月六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

| 100 年 4~6 月（第二季） | 100 年 7~9 月（第三季） |
|---|---|
| *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 22.0%, 8080±994 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 17.0%, 6250±439 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 13.7%, 5026±578 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 8.6%, 3166±325 cells/L)<br>*Stephanopyxis palmeriana*<br>(掌狀冠蓋藻, 8.6%, 3161±297 cells/L) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 27.2%, 26381±1827 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 10.5%, 10137±984 cells/L)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 9.2%, 8882±1223 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.1%, 6870±1659 cells/L)<br>*Guinardia flaccida*<br>(幾內亞藻, 7.0%, 6743±1272 cells/L) |
| **100 年 10~12 月（第四季）** | **101 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 26.7%, 324±37 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 24.8%, 302±63 cells/L)<br>*Prorocentrum micans*<br>(閃光原甲藻, 9.3%, 114±24 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 4.9%, 59±24 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 2.6%, 31±9 cells/L) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,9.6%, 334±57 cells/L)<br>*Rhizosolenia alata*<br>(翼根管藻, 9.2%, 319±203 cells/L)<br>*Asteromphalus heptactis*<br>(橢圓星臍藻, 6.8%, 235±57 cells/L)<br>*Chaetoceros subsecundus*<br>(冕孢角毛藻, 6.0%, 208±58 cells/L)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻, 5.9%, 206±87 cells/L) |
| **101 年 4~6 月（第二季）** | **101 年 7~9 月（第三季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 47.9%, 2168±127 cells/L)<br>*Prorocentrum micans*<br>(閃光原甲藻, 11.8%, 535±138 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 9.1%, 410±113 cells/L)<br>*Skeletonema costatum*<br>(中肋骨條藻, 6.9%, 310±112 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 4.08%, 185±41 cells/L) | *Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 37.9%, 14384±1454 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 16.2%, 6139±673 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 8.6%, 3274±869 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 5.4%, 12043±598 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 5.0%, 1910±609 cells/L) |
| **101 年 10~12 月（第四季）** | **102 年 1~3 月（第一季）** |
| *Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,17.2%, 4775±820 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 17.1%, 4735±708 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 11.2%, 3094±604 cells/L)<br>*Thalassiosira rotula*<br>(圓海鏈藻, 8.3%, 2310±608 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 6.7%, 1858±413 cells/L) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,17.4%, 1026±192 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,11.7%, 692±154 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 9.0%, 508±111 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 5.1%, 300±70 cells/L)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻, 4.5%, 267±119 cells/L) |

表 2.2.3.2　98 年 4 月~106 年 12 月六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

| 102 年 4~6 月（第二季） | 102 年 7~9 月（第三季） |
|---|---|
| *Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 25.4%, 4792±663 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 23.8%, 4487±979 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 15.9%, 2988±451 cells/L)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 12.0%, 2252±196 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 8.1%, 1532±122 cells/L) | *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 27.5%, 9133±1987 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 23.1%, 7671±1464 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 11.4%, 3784±1596 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 8.4%, 2790±833 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 5.2%, 1721±482 cells/L) |
| **102 年 10~12 月（第四季）** | **103 年 1~3 月（第一季）** |
| *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,8.1%, 268±112 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 7.8%, 256±50 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 5.8%, 190±59 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 5.7%, 188±62 cells/L)<br>*Chaetoceros subsecundus*<br>(冕孢角毛藻, 5.4%, 179±68 cells/L) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,25.2%, 5994±858 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 12.2%, 2889±539 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,11.5%, 2724±762 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,9.3%, 2216±512 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 5.4%, 1282±377 cells/L) |
| **103 年 4~6 月（第二季）** | **103 年 7~9 月（第三季）** |
| *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 19.5%, 9533±1557 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 11.1%, 5410±909 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 10.2%, 4964±960 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 8.0%, 3898±616 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.8%, 3823±592 cells/L) | *Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 19.5%, 9570±1246 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 17.3%, 8471±1068 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 17.0%, 8324±1127 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 11.9%, 5831±610 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 7.4%, 3632±572 cells/L) |
| **103 年 10~12 月（第四季）** | **104 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 27.3%, 5677±453cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 19.7%, 4095±392 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 14.6%, 3042±344 cells/L)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 12.9%, 2676±290 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,3.9%, 810±130 cells/L) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 12.5%, 657±79 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 10.3%, 543±130 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 9.7%, 510±104 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 8.1%, 426±95 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 6.1%, 320±84 cells/L) |

表 2.2.3.2　98 年 4 月~106 年 12 月六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

| 104 年 4~6 月（第二季） | 104 年 7~9 月（第三季） |
|---|---|
| *Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 22.6%, 6480±903 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 13.1%, 3773±660 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 7.7%, 2225±283 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 5.9%, 1683±592 cells/L)<br>*Thalassiosira rotula*<br>(圓海鏈藻, 5.7%, 1644±409 cells/L) | *Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 17.1%, 2636±247 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 16.8%, 2595±269 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 13.5%, 2084±209 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 10.0%, 1546±202 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.9%, 1221±162 cells/L) |
| **104 年 10~12 月（第四季）** | **105 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 14.3%, 1773±241 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 10.5%, 1298±230 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 10.2%, 1267±216 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 7.8%, 963±223 cells/L)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻, 6.3%, 782±199 cells/L) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 21.4%, 1783±196 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 19.3%, 1605±144 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 9.3%, 775±206 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 7.8%, 645±110 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 6.9%, 573±149 cells/L) |
| **105 年 4~6 月（第二季）** | **105 年 7~9 月（第三季）** |
| *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 23.6%, 2046±170 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 15.4%, 1332±115 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 13.2%, 1140±102 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 6.0%, 522±93 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 5.1%, 437±100 cells/L) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 22.0%, 3758±431 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 11.7%, 2004±144 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 8.3%, 1420±142 cells/L)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 7.9%, 1357±156 cells/L)<br>*Leptocylindrus minimus*<br>(小細柱藻, 7.7%, 1315±174 cells/L) |
| **105 年 10~12 月（第四季）** | **106 年 1~3 月（第一季）** |
| *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 15.9%, 1840±193 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 10.1%, 1166±242 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 8.9%, 1033±163 cells/L)<br>*Prorocentrum micans*<br>(閃光原甲藻, 7.4%, 860±382 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 5.9%, 679±179 cells/L) | *Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 14.9%, 1323±496 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 13.8%, 1231±279 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 8.8%, 783±200 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 7.0%, 624±271 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 4.5%, 396±89 cells/L) |

表 2.2.3.2　98 年 4 月~106 年 12 月六輕附近海域浮游植物前 5 優勢種浮游植物之平均豐度及相對豐度(續)

| 106 年 4~6 月（第二季） | 106 年 7~9 月（第三季） |
|---|---|
| *Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻, 28.7%, 8764±1150 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 15.0%, 4565±357 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 14.8%, 4526±753 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 11.5%, 3523±365 cells/L)<br>*Skeletonema costatum*<br>(骨條藻, 9.7%, 2959±587 cells/L) | *Skeletonema costatum*<br>(骨條藻, 14.4%, 6699±2351 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 10.7%, 4947±1208 cells/L)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 9.9%, 4596±1235 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 9.2%, 4268±915 cells/L)<br>*Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻, 8.6%, 4004±1260 cells/L) |
| **106 年 10~12 月（第四季）** | |
| *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻, 10.3%, 924±168 cells/L)<br>*Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻, 9.5%, 848±128 cells/L)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻, 8.6%, 774±171 cells/L)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻, 7.0%, 628±107 cells/L)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻, 5.6%, 499±82 cells/L) | |

表 2.2.3.3　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游植物群聚主成分分析表

| | Component Axes | |
|---|---|---|
| **Species** | **FACTOR-1** | **FACTOR-2** |
| *Leptocylindrus danicus*（丹麥細柱藻） | **0.696** | **0.259** |
| *Chaetoceros curvisetus*（旋鏈角刺藻） | **0.511** | **0.088** |
| *Chaetoceros compressus*（扁面角刺藻） | **0.336** | **-0.549** |
| *Pseudonitzschia delicatissima*（柔弱菱形藻） | **0.474** | **0.105** |
| *Thalassionema nitzschioides*（菱形海線藻） | **-0.019** | **0.377** |
| *Leptocylindrus mininus*（小細柱藻） | **0.823** | **0.262** |
| *Skeletonema costatum*（骨條藻） | **0.45** | **-0.096** |
| *Lauderia borealis*（環紋勞德藻） | **0.081** | **0.007** |
| *Chaetoceros spp.* | **0.273** | **0.22** |
| *Chaetoceros didyus v. anglica* | **0.235** | **0.155** |
| *Rhizosolenia delicatula*（柔弱根管藻） | **0.754** | **-0.722** |
| *Chaetoceros holsaticus* | **0.506** | **0.251** |
| *Chaetoceros socialis*(聚生角刺藻) | **0.616** | **-0.257** |
| *Melosira sulcata* | **-0.51** | **-0.496** |
| *Thalassiosira subtilis* | **-0.464** | **0.2** |
| *Thalassiosira rotula* | **-0.386** | **0.435** |
| *Chaetoceros didymus v. protuberans* | **0.479** | **-0.584** |
| *Thalassiosira hyalina* | **-0.186** | **-0.542** |
| *Chaetoceros subsecundus* | **0.227** | **-0.106** |
| *Asteromphalus heptactis* (橢圓星臍藻) | **0.059** | **-0.511** |
| *Schroderella delicatula* | **0.029** | **0.305** |
| **VARIANCE(%)** | **20.23** | **13.357** |

表 2.2.3.4　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游植物豐度於不同測線以及深度之差異分析 (*：P < 0.05)

| Source | DF | F value | Pr>F |
|---|---|---|---|
| Transect (區域) | 6 | 0.3621 | 0.0552 |
| Depth (深度) | 2 | 0.7162 | 0.1779 |

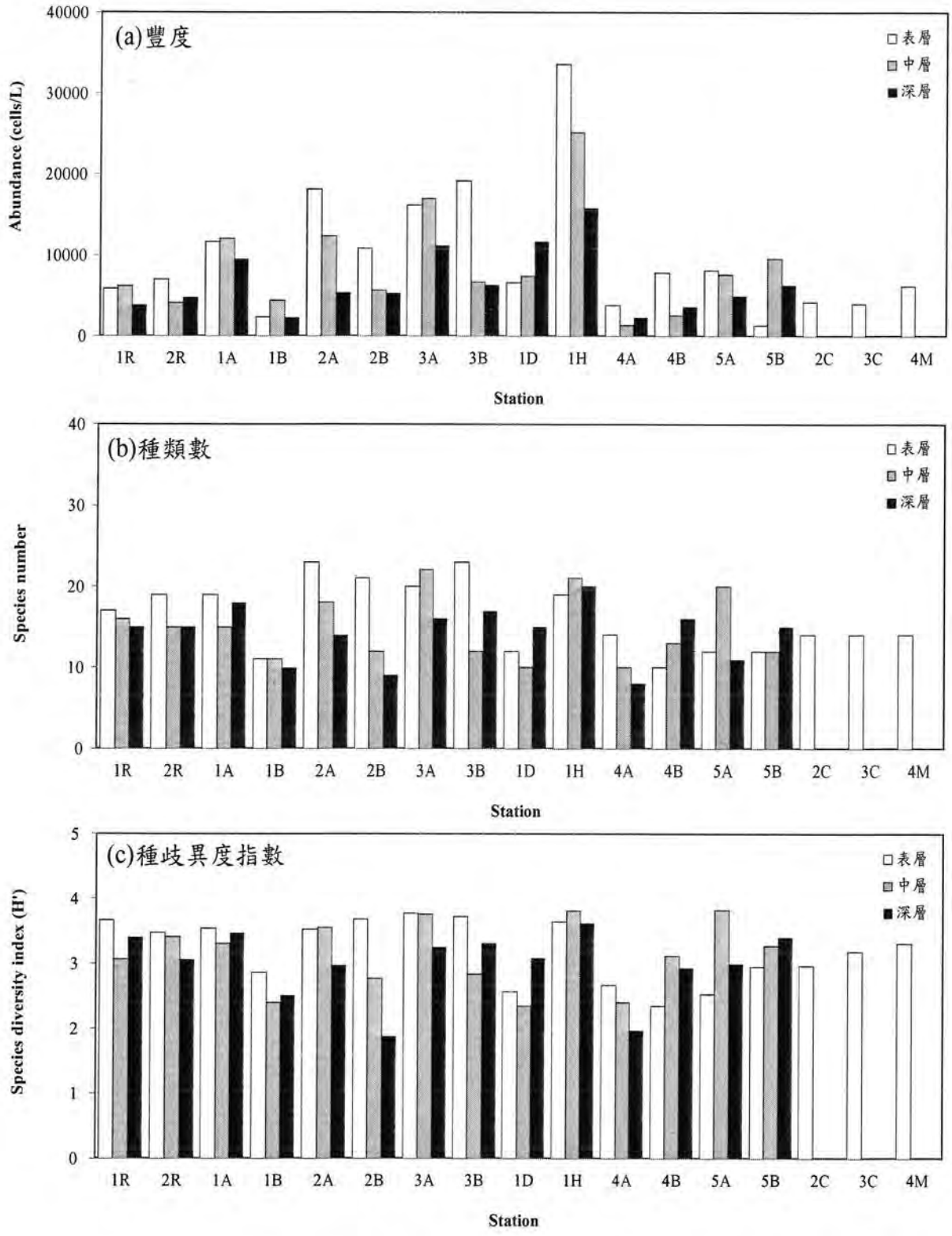



圖 2.2.3.1　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游植物(a)豐度(b)種類數(c)種歧異度指數變化圖

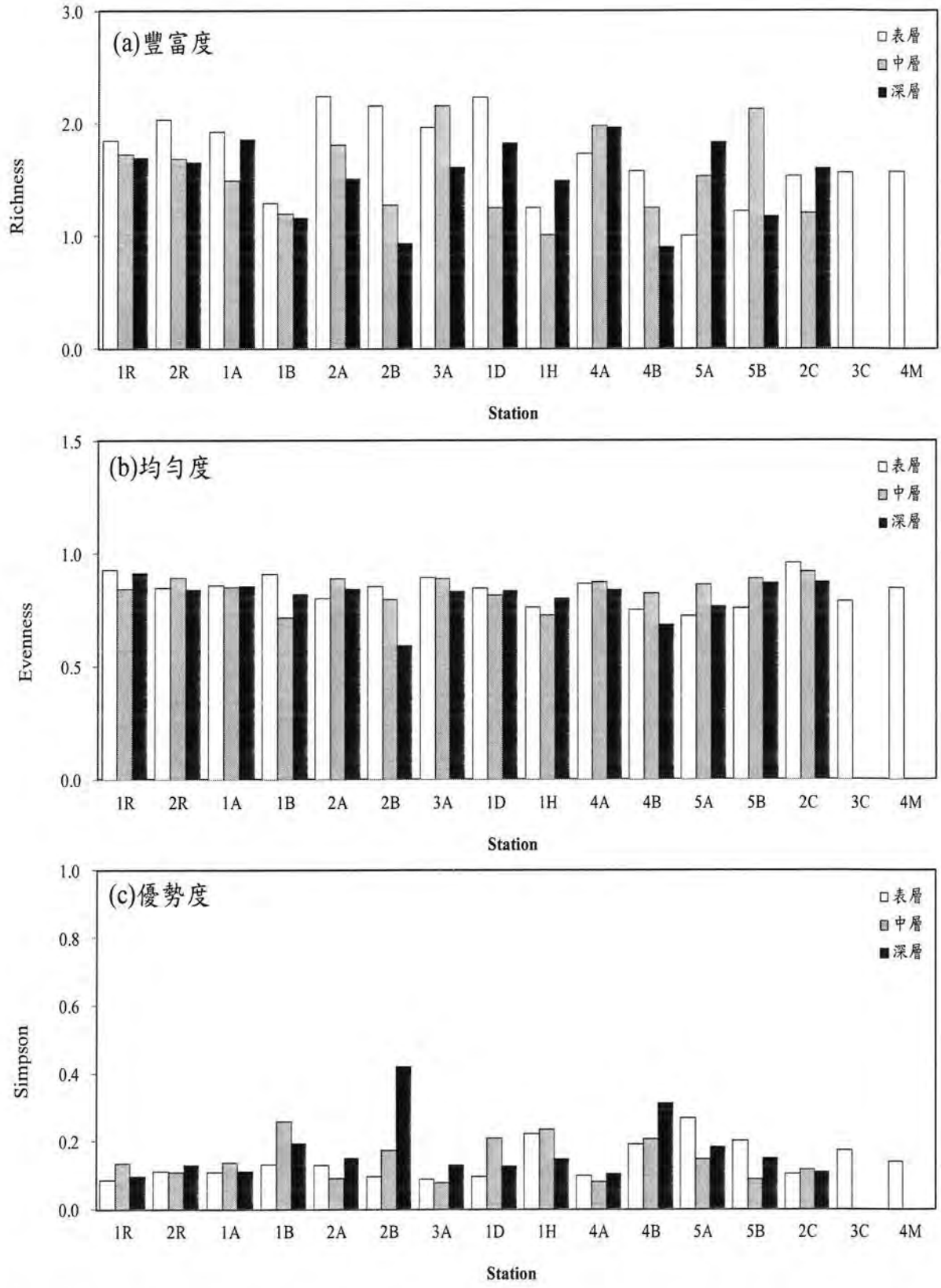



圖 2.2.3.2　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游植物種(a)豐富度(b)均勻度(c)優勢度指數變化圖

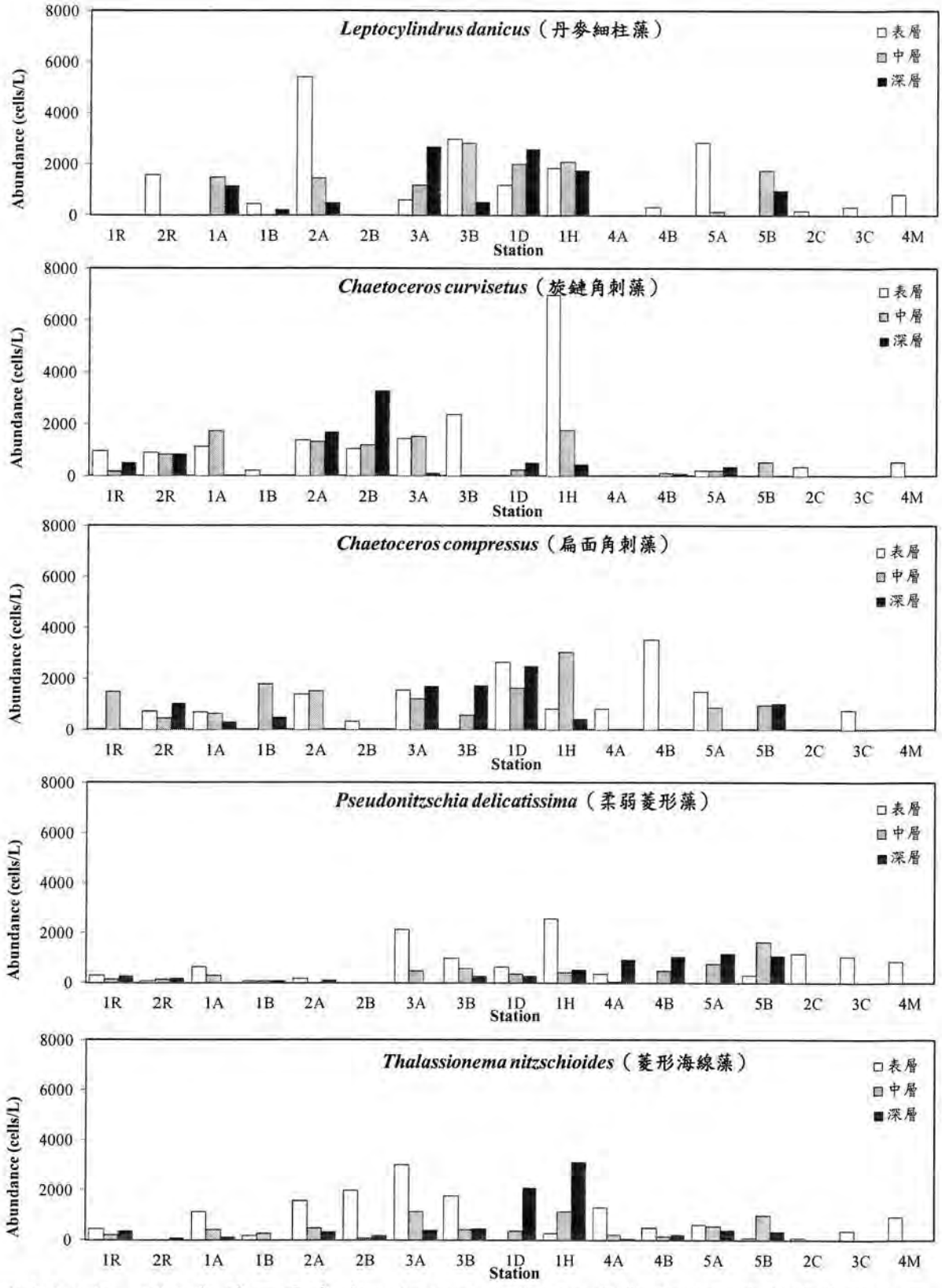



圖 2.2.3.3　106 年第四季麥寮六輕附近海域前五優勢種浮游植物豐度變化圖

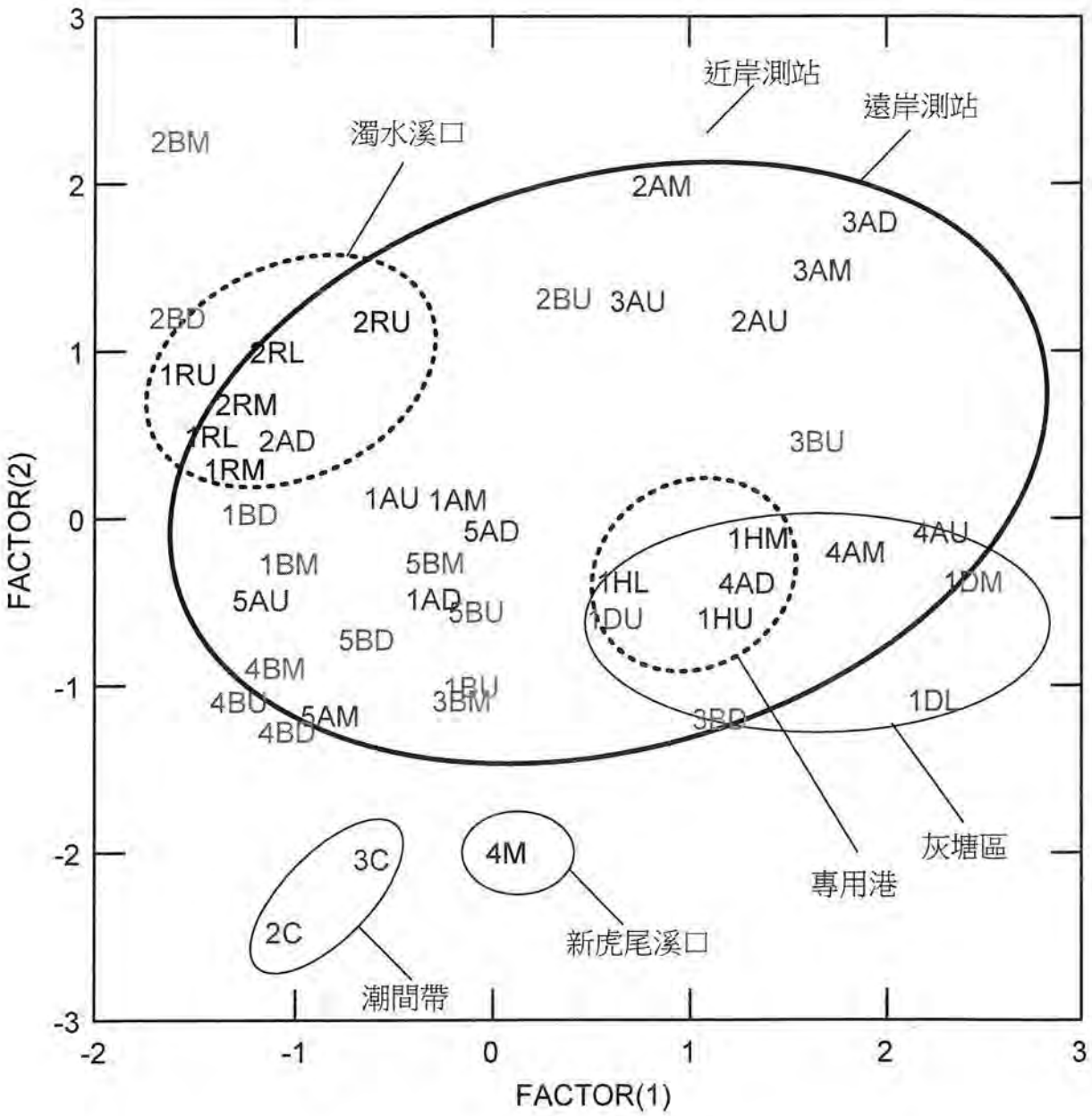



圖 2.2.3.4　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游植物群聚分析圖

## 2.2.4 動物性浮游生物

本季浮游動物分別於濁水溪口(1R-2R)、遠岸(1A-5A)、近岸(1B-5B)、灰塘(1D)、專用港(1H)、潮間帶(2C-3C)與新虎尾溪河口(4M)計17個測站點完成採樣與分析，共記錄6門的浮游動物，分別為腔腸動物、毛顎動物、棘皮動物、尾索動物、脊椎動物(魚卵與仔稚魚)及節肢動物(表2.2.4.1)。本季六輕附近海域各測站游動物豐度介於4000 – 22000 ind./ $m^3$ ind./ 1000$m^3$ 間；最低豐度位於近岸測站1B，而最高豐度則在麥寮港測站1H。

本季麥寮六輕附近海域浮游動物之各測站大類相對豐度與本季各類別總平均相對豐度顯示於圖2.2.4.1a、2.2.4.1b與表2.2.4.2，由圖2.2.4.1a、2.2.4.1b與表2.2.4.2可得知節肢動物、脊椎動物和毛顎動物為本季本海域平均且廣泛出現的浮游動物大類，除節肢動物外，本季其餘各類別總平均相對豐度優勢者且大於5%的浮游動物尚有尚有脊椎動物(9.9%)、毛顎動物(7.9%)與腔腸動物(7.5%)，於106年第四季麥寮六輕附近海域的各測站出現頻度依序為100%、88%、59%(表2.2.4.2與圖2.2.4.1a)。

表2.2.4.3顯示106年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物歧異度、豐富度與均勻度，由表中可得知豐富度介於0.98 – 2.96，均勻度介於0.48 – 0.92，而歧異度介於1.84 – 3.51。

表2.2.4.4顯示106年第四季麥寮六輕附近海域，平均豐度最高的三個種類，依序為節肢動物之Macrura larvae (蝦類幼生)，平均每個測站有3300 ind./ 1000$m^3$，其各類別平均相對豐度佔浮游動物之28 %；次之為脊椎動物之Fish larvae(仔稚魚)，平均每個測站為9900 ind./ 1000$m^3$，其各類別平均相對豐度佔浮游動物之9 %；更其次為節肢動物之節肢動物之Brachyura larvae(蟹類幼生)，平均每個測站為7500 ind./ 1000$m^3$。

圖2.2.4.2為本季浮游動物種類與豐度利用Primer v5.0計算出的集群分析圖(Cluster)，9 %左右可將所有測站分為兩群，雖然Cluster可概分為2大集群的團塊狀空間分布，但分群的相似度不佳，顯示浮游動物物種於各群和各站的分布群集情況較不明顯。。本季兩大集群中，群集I包含測站包含1R、2R、2A、2B、2C、3A、3B、3C、1D、1H、4A、4B、4M、5A與5B測站，且群集I在相似度25 %左右亦可分為1a與1b兩群；群集II僅有1A、1B測站。若以各群集所佔前50%貢獻度的優勢物種來看，群集I前50%貢獻度的優勢物種有2種群，為Macrura larvae(蝦類幼生)、Brachyura

larvae(蟹類幼生)；群集 II 前 50%貢獻度的優勢物種僅有 *Diphyes* sp.(雙生水母)。由於浮游動物游泳能力弱，較大距離的散佈是由水團帶動，本季各區測站除了各群集的特別優勢種類群外，群集間的浮游動物物種皆有關聯。

表 2.2.4.1　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物豐度表（ind./1000 $m^3$）

| 類別 (ind./ m3) | 測站 | 1R | 2R | 1A | 1B | 2A | 2B | 2C | 3A | 3B | 3C | 1D | 1H | 4A | 4B | 4M | 5A | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ARTHROPODA 節肢動物門** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cirripedia (蔓足亞綱) | | | | | | | 381 | | | | | | | 421 | | | | |
| Barnacles larvae(藤壺幼生) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Copepoda (橈足亞綱) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calanoida(哲水蚤目) | | | 865 | | | 535 | 1907 | | | 669 | | 1629 | 1360 | 842 | 963 | | | 861 |
| *Acartia negligens*(小紡錘水蚤) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Acartia pacifica*(太平紡錘水蚤) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Acrocalanus monachus*(單隆哲水蚤) | | 1096 | | | | | | 494 | | 335 | | | | | 48 | | 321 | 861 |
| *Acrocalanus gibber*(駝背隆哲水蚤) | | 2192 | 78 | 1120 | 562 | 535 | 381 | 494 | | | | | 453 | | 482 | 652 | 642 | 861 |
| *Acrocalanus gracilis*(微駝隆哲水蚤) | | | | | | | | | | | | | | | | 326 | | |
| *Calanopia minor*(小長足水蚤) | | | | | | | | 989 | | | | | 907 | | | | | |
| *Canthocalanus pauper*(微刺哲水蚤) | | | | | | 535 | | 989 | | | | 407 | 907 | 421 | | | 642 | |
| *Clausocalanus minor*(小基齒哲水蚤) | | | | | | | | | | | | | 453 | | | | | |
| *Cosmocalanus darwinii*(達氏篩哲水蚤) | | | | | | | | | | | | | | 421 | | 326 | | |
| *Euchaeta rimana*(梨曼真刺水蚤) | | | | | | | | | | | | 407 | | | | | | |
| *Labidocera euchaeta*(真刺唇角水蚤) | | | | | 562 | 1606 | | | | 335 | 671 | | 907 | | | | | |
| *Lucicutia flavicornis*(黃角光水蚤) | | | | | | 535 | | 494 | | | 1343 | | | | | 326 | 321 | 430 |
| *Paracalanus aculeatus*(針刺擬哲水蚤) | | | | | 562 | | | 494 | | 335 | | | | | | | | |
| *Paracalanus denudatus* | | | | | | | | | | | 671 | | | | | | | |
| *Paracalanus parvus*(小擬哲水蚤) | | | | | | | | 989 | | | 1343 | 407 | 4081 | 421 | 241 | 1305 | 964 | 861 |
| *Subeucalanus subcrassus*(亞強次真哲水蚤) | | | | | | | | | | | 671 | | | | | | | |
| *Subeucalanus pileatus*(帽形次真哲水蚤) | | | | | | | | | | | | | | | | 652 | | |
| *Temora turbinata*(錐形寬水蚤) | | | | | | | 381 | | | | 1343 | | | | | | 642 | |

表 2.2.4.1　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物豐度表（ind./1000 $m^3$）（續）

| 類別 (ind./ m3) 測站 | 1R | 2R | 1A | 1B | 2A | 2B | 2C | 3A | 3B | 3C | 1D | 1H | 4A | 4B | 4M | 5A | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Subeucalanus pileatus*(帽形次真哲水蚤) | | | | | 1071 | | | | | | | | | | | | |
| *Temora turbinata*(錐形寬水蚤) | | | | | | | | | | 671 | | 453 | | | | | 430 |
| *Undinula vulgaris*(普通波水蚤) | | | | | | | | | | | | | | 48 | | | 29 |
| Cyclopoida(劍水蚤目) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Oithona fallax*(偽長腹劍水蚤) | | | | | 535 | | | | | | | | | | | | |
| *Oithona plumifera*(羽長腹劍水蚤) | | | | | | | | | | 671 | | 453 | | | | 642 | |
| Poecilostomatoida | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Corycaeus agilis*(活潑大眼水蚤) | | | | | | 381 | | 463 | | | | | 421 | | | | |
| *Corycaeus asiaticus*(東亞大眼水蚤) | | | | | | | | | | | | | 842 | | | | |
| *Corycaeus pacificus*(太平洋大眼劍水蚤) | | | | | | | | | | | | | 421 | | | | |
| *Oncaea venusta*(麗隆水蚤) | 365 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Malacostraca(軟甲亞綱) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Amphipoda(端足目) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Platorchestia* sp.(扁跳蝦) | | | | | 1071 | 1144 | | | | | 407 | | | | | | |
| Decapoda(十足目) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brachyura larvae(蟹類幼生) | 365 | 865 | | | | 1144 | 1977 | | 2008 | 1343 | 1222 | 907 | 84 | 482 | 1957 | 321 | |
| Macrura larvae(蝦類幼生) | 1826 | 865 | 560 | | 1606 | 1907 | 3460 | 463 | 1674 | 671 | 3666 | 5442 | 3370 | 18301 | 326 | 964 | 10330 |
| *Lucifer hanseni*(漢森螢蝦) | | | | | | 763 | | 463 | | | | | | | | | |
| *Lucifer intermedius*(中型螢蝦) | | | 560 | | | | | | 335 | | | | | | | | |
| *Lucifer typus*(正型瑩蝦) | | | | | | | | 463 | 1004 | | 815 | | 28 | | 326 | 1927 | 430 |
| Euphausiacea(磷蝦目) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Euphausiacea larvae(磷蝦幼生) | | 1730 | | | 1071 | 1144 | | 463 | 1004 | | 407 | | 421 | | 652 | 642 | |
| **COELENTERATA 腔腸動物門** | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 2.2.4.1　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物豐度表（ind./1000 $m^3$）(續)

| 類別 (ind./ m3) | 測站 | 1R | 2R | 1A | 1B | 2A | 2B | 2C | 3A | 3B | 3C | 1D | 1H | 4A | 4B | 4M | 5A | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calycophorae(鐘泳水母目) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ceratocymba* sp.(角杯水母) | | 365 | 865 | 1120 | | | | | | | | | | | | | | |
| *Diphyes* sp.(雙生水母) | | | | 2241 | 1124 | 535 | 1144 | 494 | 463 | 335 | 671 | 407 | 453 | | 64 | 87 | 642 | 1291 |
| *Lensia* sp.(淺室水母) | | | | | 562 | | | | | | | 407 | | | | | | |
| *Muggiaea* sp.(五角水母) | | | | | | | 381 | | | | | | | 28 | | | | |
| *Sulculeolaria* sp.(無棱水母) | | | | 560 | | 535 | | | | | | | | | | | | |
| **CHAETOGNATHA 毛顎動物門** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sagittoidea(矢蟲綱) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Aidanosagitta delicata* | | | | | | | | | 1390 | | 671 | | 453 | 421 | | | 642 | |
| *Aidanosagitta neodelicata* | | | | | | 535 | | 989 | 927 | | 671 | | 1360 | 421 | | | 321 | |
| *Aidanosagitta regularis* | | | | | | | | 494 | | | | 407 | | | | | | |
| *Caecosagitta macrocephala* | | | | | | | | | | | 671 | | 453 | | 241 | | | |
| *Ferosagitta ferox* | | | | | | | | | | | | | 453 | 421 | | | | |
| *Flaccisagitta enflata*(肥胖箭蟲) | | | | | | | | | | | | | | | | | 321 | 430 |
| *Sagitta bipunctata*(雙斑箭蟲) | | | | | | | | 1483 | | | 1343 | | | | | | | |
| *Serratosagitta pacifica*(太平洋箭蟲) | | | | | | | | | | | | | | | 120 | | | |
| **ECHINODERMATA 棘皮動物門** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Echinodermata larva 棘皮幼生 | | | | 560 | | | | | | | | | | | | | | |
| **UROCHORDATA 尾索動物門** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Appendiculata(有尾綱) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Oikopleura gracilis* | | | | | | | | | | | | | | 421 | | | | |
| **Fish egg 魚卵** | | 731 | | | | | | | 463 | 335 | | | 453 | | | 326 | | 430 |
| **Fish larve 仔稚魚** | | | | 1681 | 562 | 2142 | 1144 | 1483 | 463 | 5356 | | 407 | 1814 | 168 | 32 | 979 | 642 | |
| **Total abundance** | | **6940** | **5267** | **8403** | **3934** | **12851** | **11822** | **15324** | **6023** | **13725** | **13427** | **10998** | **21767** | **9576** | **21022** | **8242** | **10600** | **17245** |

表 2.2.4.2　106 年第四季麥寮六輕附近海域各浮游動物之相對豐度與頻度

| 浮游動物大類 | | 平均豐度（ind./ $10^3m^3$） | 相對豐度（%） | 出現頻度（%） |
|---|---|---|---|---|
| 腔腸動物 | | 869 | 7.5 | **100** |
| 毛顎動物 | | 920 | 7.9 | 59 |
| 棘皮動物 | | 33 | 0.3 | 6 |
| 尾索動物 | | 25 | 0.2 | 6 |
| 脊椎動物 | | 1154 | 9.9 | 88 |
| 節肢動物 | 橈足類 | 3008 | 25.9 | **100** |
| | 其它節肢動物 | **5589** | **48.2** | 94 |

表 2.2.4.3　106 年第四季麥寮六輕附近海域各測站浮游動物之豐富度(d)、均勻度(J')與歧異度(H')

| Station | d | J' | H'($log_2$) |
|---|---|---|---|
| **1R** | 1.22 | 0.88 | 2.47 |
| **2R** | *1.07* | 0.90 | 2.33 |
| **1A** | 1.37 | 0.93 | 2.79 |
| **1B** | 1.15 | **0.98** | 2.52 |
| **2A** | 2.34 | 0.95 | 3.61 |
| **2B** | 2.18 | 0.94 | 3.47 |
| **2C** | 2.27 | 0.92 | 3.50 |
| **3A** | 1.88 | 0.96 | 3.18 |
| **3B** | 1.96 | 0.80 | 2.85 |
| **3C** | 2.50 | **0.98** | **3.82** |
| **1D** | 2.23 | 0.85 | 3.15 |
| **1H** | 2.80 | 0.85 | 3.56 |
| **4A** | **3.21** | 0.83 | 3.45 |
| **4B** | 1.66 | *0.26* | *0.90* |
| **4M** | 2.35 | 0.90 | 3.32 |
| **5A** | 2.80 | 0.95 | 3.80 |
| **5B** | 1.88 | 0.63 | 2.27 |

表 2.2.4.4　105 年第三季至 106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物前三優勢類群之平均豐度與相對豐度百分比

| 105 年 | | | | 106 年 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 第三季 | 第四季 | 第一季 | 第二季 | 第三季 | 第四季 |
| *Hastigerina* sp.<br>(矛棘蟲)<br>Mean : 261 (ind./$m^3$)<br>RA : 40 (%) | Brachyura larvae<br>(蟹類幼生)<br>Mean : 2.2 (ind./$m^3$)<br>RA : 14 (%) | Fish egg<br>(魚卵)<br>Mean : 2.7 (ind./$m^3$)<br>RA : 11 (%) | *Temora turbinata*<br>(錐形寬水蚤)<br>Mean : 39 (ind./$m^3$)<br>RA : 18 (%) | *Acartia pacifica*<br>(太平紡錘水蚤)<br>Mean : 7 (ind./$m^3$)<br>RA : 15 (%) | Macrura larvae<br>(蝦類幼生)<br>Mean : 3261 (ind./$10^3m^3$)<br>RA : 28 (%) |
| *Temora turbinata*<br>(錐形寬水蚤)<br>Mean:106 (ind./$m^3$)<br>RA : 16(%) | *Lucifer typus*<br>(正型螢蝦)<br>Mean : 2.1 (ind./$m^3$)<br>RA : 13 (%) | *Labidocera euchaeta*<br>(真刺唇角水蚤)<br>Mean : 2.4 (ind./$m^3$)<br>RA : 10 (%) | *Centropages tenuiremis*<br>(瘦尾胸刺水蚤)<br>Mean : 29 (ind./$m^3$)<br>RA : 13 (%) | Fish egg<br>(魚卵)<br>Mean : 5 (ind./$m^3$)<br>RA : 11 (%) | Fish larvus<br>(仔稚魚)<br>Mean : 993 (ind./$10^3m^3$)<br>RA : 9 (%) |
| Fish egg<br>(魚卵)<br>Mean : 40 (ind./$m^3$)<br>RA : 6 (%) | *Aidanosagitta regularis*<br>(規則劍蟲)<br>Mean : 1.6 (ind./$m^3$)<br>RA : 10 (%) | *Acartia pacifica*<br>(太平紡錘水蚤)<br>Mean:2.2 (ind./$m^3$)<br>RA : 9 (%) | Brachyura larvae<br>(蟹類幼生)<br>Mean:28 (ind./$m^3$)<br>RA : 13 (%) | Barnacles larvae<br>(藤壺幼生)<br>Mean:4.7 (ind./$m^3$)<br>RA : 10 (%) | Brachyura larvae<br>(蟹類幼生)<br>Mean:746 (ind./$10^3m^3$)<br>RA : 6 (%) |

Mean：平均值；RA：各類別平均相對豐度(%)

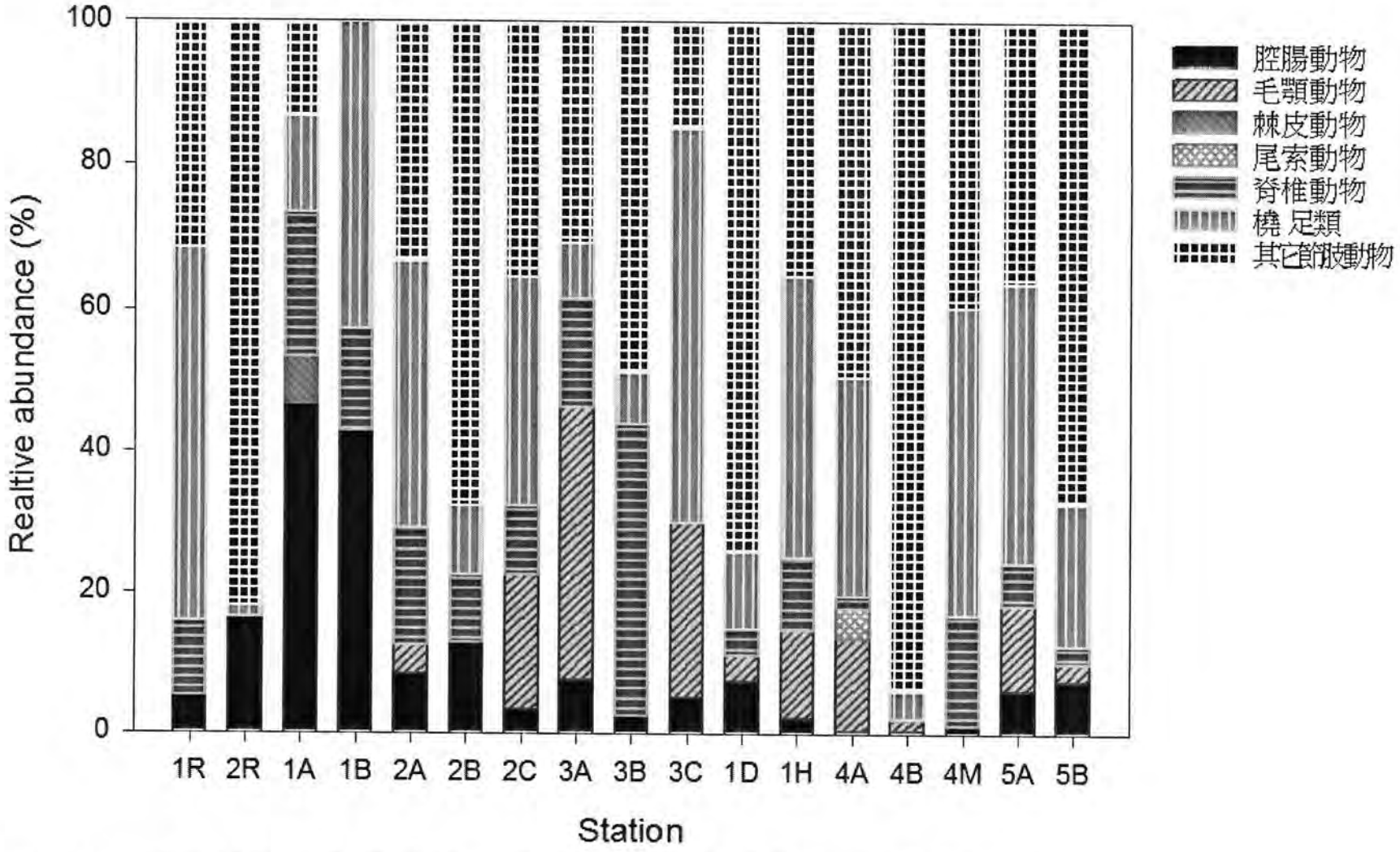



圖 2.2.4.1a　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物相對豐度（%）示意圖

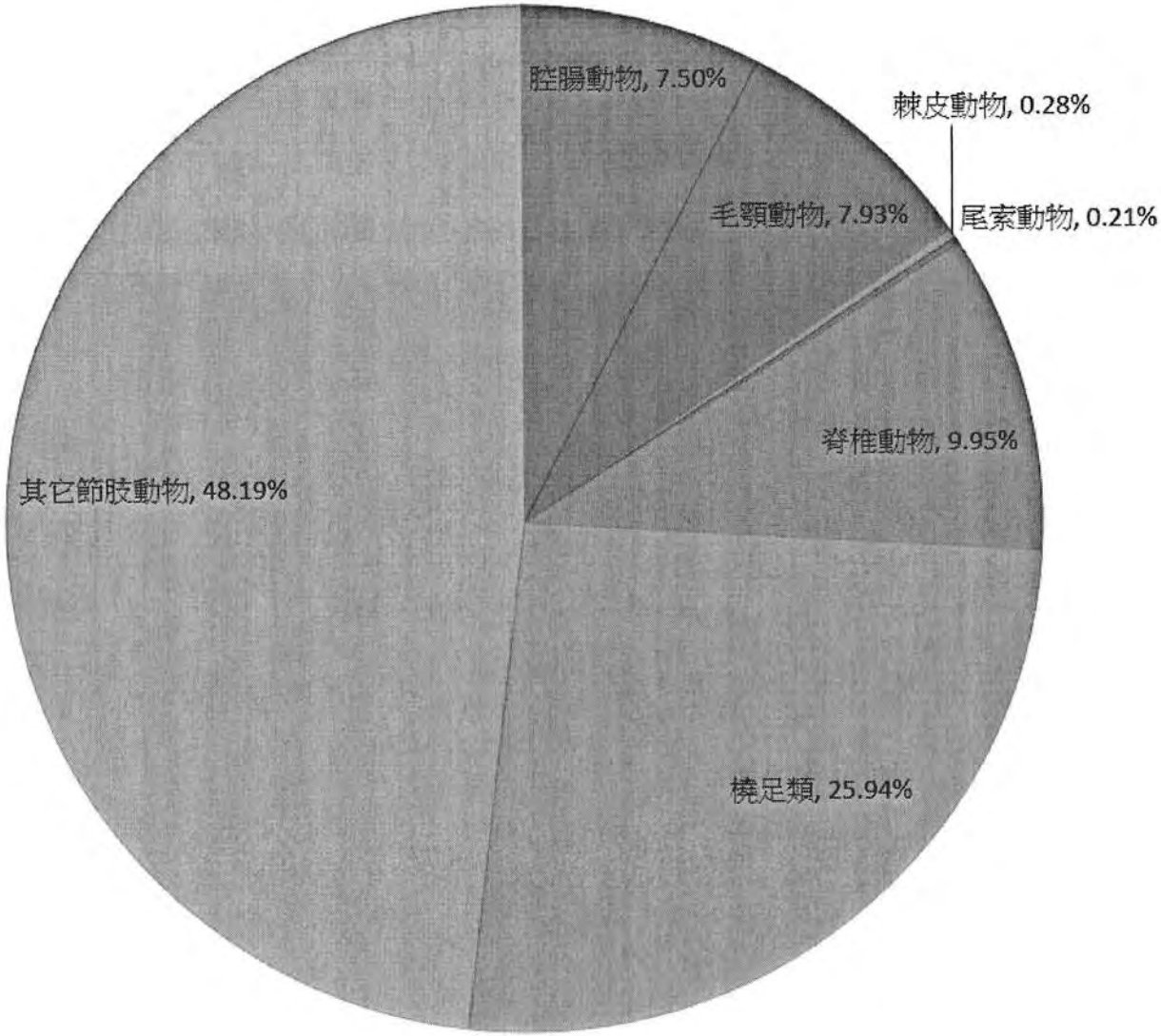



圖 2.2.4.1b　106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物平均相對豐度（%）示意圖

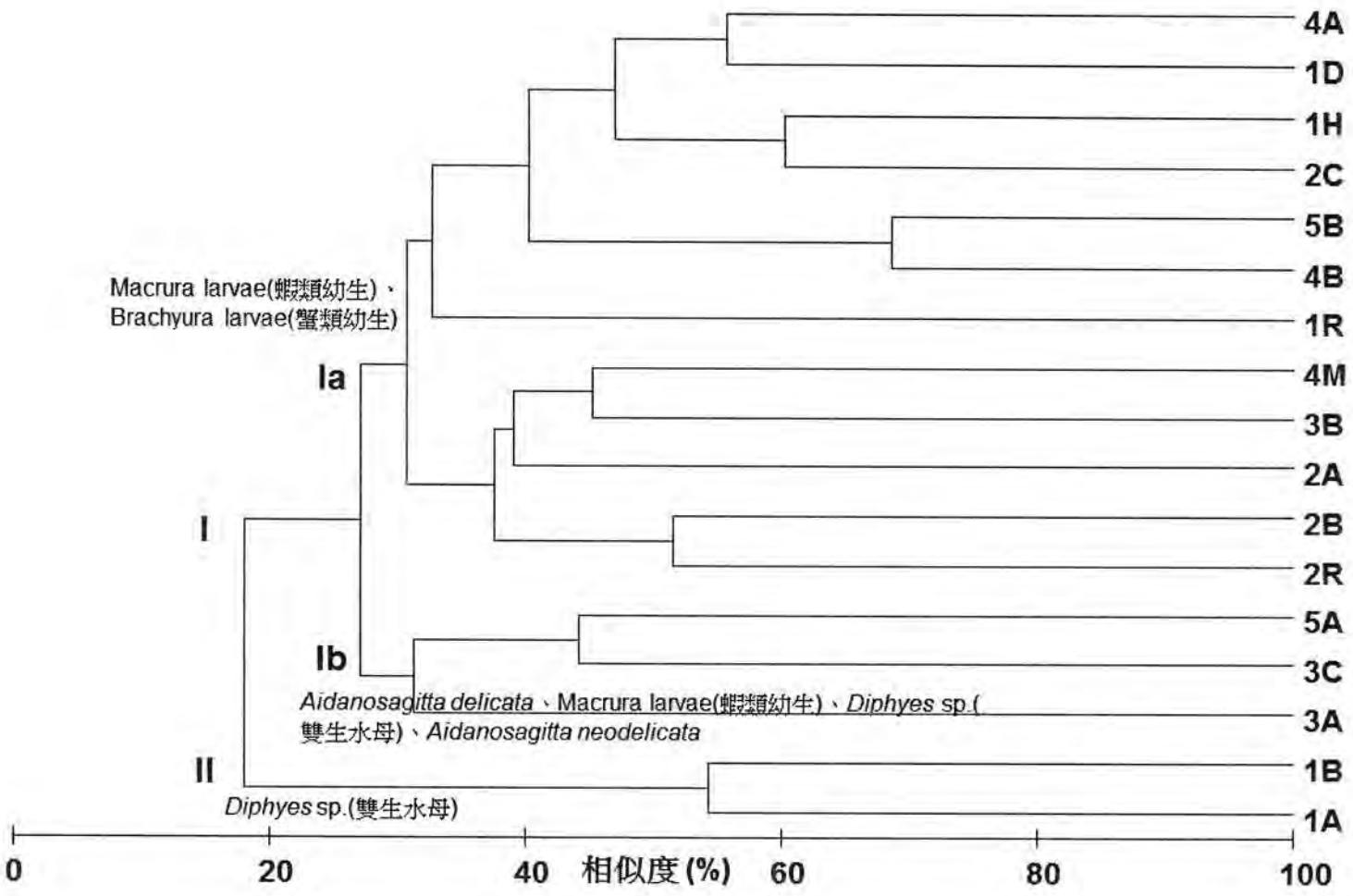



圖 2.2.4.2　106 年第四季麥寮六輕附近海域各測站浮游動物 Cluster 樹狀分布示意圖

## 2.2.5 底棲生物及刺網漁獲

### 1.底棲生物

106 年第四季 17 個測站共捕獲魚類 6 科 7 種 11 隻(表 2.2.5.1)，甲殼類 9 科 10 種 132 隻(表 2.2.5.2)以及軟體動物與其它動物 11 科 12 種 84 隻(表 2.2.5.3)，共計有 26 科 29 種 227 隻。

魚類方面(表 2.2.5.1~2.2.5.3)，以舌鰨科（Cynoglossidae）斑頭舌鰨（*Cynoglossus puncticeps*）(圖 2.2.5.1.A) 4 隻最多；甲殼類則以閃光活額寄居蟹（*Diogenes aff nitidimanus*）(圖 2.2.5.2.A)最多，共捕獲 101 隻；軟體動物及其他則以織紋螺科（Nassariidae）粗勒織紋螺（*Zeuxis exilis*）(圖 2.2.5.3.F)數量最多，共捕獲 60 隻。

各測站的多樣性指數結果比較如表 2.2.5.4，歧異度(H')最高為 1R 測站(H'=0.879)，最低為 1D 測站(H'=0.216)。

### 2.刺網漁獲

本年度第四季刺網漁獲，2 條測線共捕獲硬骨魚類 7 科 10 種 25 隻(表 2.2.5.5)，總重為 3.9 公斤(表 2.2.5.6)。軟骨魚類 3 科 3 種 14 隻(表 2.2.5.7)，總重為 6.6 公斤(表 2.2.5.8)。甲殼類 3 科 4 種 8 隻(表 2.2.5.9)，總重為 0.37 公斤(表 2.2.5.10)。軟體動物未捕獲。本次採樣共計有 13 科 17 種 48，總重 10.87 公斤。

魚類部份(圖 2.2.5.1 ~圖 2.2.5.4)，硬骨魚類最優勢種為舌鰨科(Cynoglossidae)粗體舌鰨(*Cynoglossus robustus*) (圖 2.2.5.5.C)；次優勢種為海鯰科(Ariidae)斑海鯰(*Arius maculatus*) (圖 2.2.5.5.A)。軟骨魚類最優勢種長尾鬚鯊科(Hemiscylliidae)斑竹狗鮫(*Chiloscyllium plagiosum*) (圖 2.2.5.6.C)；次優勢種為黃點鰩科(Platyrhinidae)湯氏黃點鰩(*Platyrhina tangi*)(圖 2.2.5.6.D)。

甲殼類部份，本季最優勢種為黎明蟹科的勝利黎明蟹(*Matuta victor*) (圖 2.2.5.6.F)；次優勢種為對蝦科的周氏新對蝦(*Metapenaeus joyneri*)( 圖 2.2.5.7.A)、梭子蟹科的鏽斑蟳(*Charybdis feriatus*) (圖 2.2.5.6.G)及遠海梭子蟹(*Portunus pelagicus*) (圖 2.2.5.6.H)。軟體動物部分本次未捕獲。

底刺網二條測線之歧異度(*H'*)：北測線 N(*H'*=0.749)、南測線 S(*H'*=1.057)(表 2.2.5.4)。

表 2.2.5.1　106 年第四季矩形生物採集器採樣之底棲魚類物種組成(隻)

| 類別 | 科 | Family | 種 | species | 1A | 2A | 3A | 4A | 5A | 1B | 2B | 3B | 4B | 5B | 2C | 3C | 1D | 1H | 4M | 1R | 2R | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 魚類 | 舌鰨科 | Cynoglossidae | 斑頭舌鰨 | *Cynoglossus puncticeps* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 1 | - | 4 |
| | | | 粗體舌鰨 | *Cynoglossus robustus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| | 鯷科 | Engraulidae | 異葉半稜鯷 | *Encrasicholina heteroloba* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 鰕虎科 | Gobiidae | 小頭副孔鰕虎 | *Paratrypauchen microcephalus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 | - | 3 |
| | 牛尾魚科 | Platycephalidae | 犬齒牛尾魚 | *Ratabulus megacephalus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | 石首魚科 | Sciaenidae | | Sciaenid sp. | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 合齒魚科 | Synodontidae | 小鰭鑲齒魚 | *Harpadon microchir* | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 總計數量 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 0 | 11 |
| 總計物種 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 7 |

表 2.2.5.2　106 年第四季矩形生物採集器採樣之底棲甲殼類物種組成(隻)

| 類別 | 科 | Family | 種 | species | 1A | 2A | 3A | 4A | 5A | 1B | 2B | 3B | 4B | 5B | 2C | 3C | 1D | 1H | 4M | 1R | 2R | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甲殼類 | 槍蝦科 | Alpheidae | 太平洋槍蝦 | *Alpheus pacificus* | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 |
| | 活額寄居蟹科 | Diogenidae | 閃光活額寄居蟹 | *Diogenes aff nitidimanus* | 3 | 9 | 2 | - | 1 | 9 | 3 | 32 | 8 | 6 | 2 | 1 | 22 | 1 | 1 | - | - | 100 |
| | 藻蝦科 | Hippolytidae | 寬額蝦 | *Latreutes acicularis* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| | 黎明蟹科 | Matuidae | 勝利黎明蟹 | *Matuta victor* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 對蝦科 | Penaeidae | 哈氏彷對蝦 | *Parapenaeopsis hardwickii* | 2 | - | 3 | - | - | 1 | 1 | 3 | 2 | - | - | 2 | 1 | 1 | 2 | - | 3 | 21 |
| | | | 細巧仿對蝦 | *Parapenaeopsis tenella* | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 4 |
| | 梭子蟹科 | Portunidae | 紅星梭子蟹 | *Portunus sanguinolentus* | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| | 櫻蝦科 | Sergestoidea | 間型毛蝦 | *Acetes intermedius* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| | 螻姑蝦科 | Upogebiidae | 美食奧螻蛄蝦 | *Austinogebia edulis* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| | 短眼蟹科 | Xenophthalmidae | 豆形短眼蟹 | *Xenophthalmus pinnotheroides* | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 |
| 總計數量 | | | | | 5 | 11 | 5 | 1 | 2 | 10 | 5 | 35 | 10 | 7 | 2 | 3 | 24 | 4 | 3 | 0 | 5 | 132 |
| 總計物種 | | | | | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 10 |

表 2.2.5.3　106 年第四季矩形生物採集器採樣之底棲軟體動物與其他動物物種組成(隻)

| 類別 | 科 | Family | 種 | species | 1A | 2A | 3A | 4A | 5A | 1B | 2B | 3B | 4B | 5B | 2C | 3C | 1D | 1H | 4M | 1R | 2R | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軟體動物與其他 | 抱蛤科 | Corbulidae | 台灣抱蛤 | *Corbula fortisulcata* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| | 斧蛤科 | Donacidae | 截型斧蛤 | *Donax truncukus* | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 蚶蜊科 | Glycymerididae | 花蚶蜊 | *Glycymeris vestita* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| | 香螺科 | Melongenidae | 香螺 | *Hemifusus tuba* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| | 織紋螺科 | Nassariidae | 粗肋織紋螺 | *Zeuxis exilis* | 1 | 6 | 14 | 2 | 4 | 1 | - | 9 | 16 | 4 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 59 |
| | 玉螺科 | Naticidae | 細紋玉螺 | *Natica lineata* | - | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 4 | - | - | - | 2 | - | - | - | 9 |
| | | | 大玉螺 | *Veverita didyma* | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 2 |
| | 耳烏賊科 | Sepiolidae | 柏氏四盤耳烏賊 | *Euprymna berryi* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| | 星蟲科 | Sipunculidae | 光裸方格星蟲 | *Sipunculus nudus* | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 4 |
| | 櫻蛤科 | Tellinidae | 白櫻蛤屬 | *Macoma* sp. | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| | 捲管螺科 | Turridae | 台灣捲管螺 | *Turricla javana* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| | 簾蛤科 | Veneridae | 文蛤 | *Meretrix lusoria* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| 總計數量 | | | | | 1 | 7 | 14 | 6 | 4 | 3 | 2 | 10 | 17 | 11 | 1 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 84 |
| 總計物種 | | | | | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 31 |

表 2.2.5.4　106 年第四季採樣測站別之物種數、個體數及歧異度指數

| Sample | N | S |
|---|---|---|
| S(物種數) | 7 | 14 |
| N(個體數) | 17 | 30 |
| *H'*(log10) | 0.749 | 1.057 |

| Sample | 1A | 2A | 3A | 4A | 5A | 1B | 2B | 3B | 4B | 5B | 2C | 3C | 1D | 1H | 4M | 1R | 2R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S(物種數) | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 2 | 3 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 |
| N(個體數) | 6 | 18 | 19 | 7 | 8 | 14 | 7 | 46 | 28 | 21 | 3 | 4 | 25 | 10 | 7 | 4 | 7 |
| *H'*(log10) | 0.44 | 0.52 | 0.33 | 0.55 | 0.60 | 0.49 | 0.64 | 0.40 | 0.48 | 0.77 | 0.28 | 0.45 | 0.22 | 0.88 | 0.55 | 0.60 | 0.55 |

表 2.2.5.5　106 年第四季刺網漁獲生物之硬骨魚類數量(隻)及體長範圍(公分)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體長範圍(cm) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 硬骨魚類 | 海鯰科 | Ariidae | 班海鯰 | *Arius maculatus* | - | 4 | 30.1-35.5 | 4 |
| | 鯡科 | Clupeidae | 青鱗屬 | *Herklotsichthys* sp. | 1 | - | 26.00 | 1 |
| | 舌鰨科 | Cynoglossidae | 粗體舌鰨 | *Cynoglossus robustus* | 4 | 4 | 22-37.6 | 8 |
| | | | 布氏鬚鰨 | *Paraplagusia blochii* | - | 1 | 21.50 | 1 |
| | 鯷科 | Engraulinae | 漢氏綾鯷 | *Thryssa hamiltonii* | 1 | - | 22.00 | 1 |
| | 石首魚科 | Sciaenidae | 鱗鰭叫姑魚 | *Johnius distinctus* | 3 | 1 | 15.5-25 | 4 |
| | | | 叫姑魚 | *Johnius grypotus* | - | 3 | 12.7-17.1 | 3 |
| | | | 大頭白姑魚 | *Pennahia macrocephalus* | - | 1 | 15.70 | 1 |
| | 沙鮻科 | Sillaginidae | 青沙梭 | *Sillago japonica* | - | 1 | 14.00 | 1 |
| | 鯛科 | Sparidae | 黑棘鯛 | *Acanthopagrus schlegelii* | - | 1 | 22.90 | 1 |
| 總計數量 | | | | | 9 | 16 | | 25 |
| 總計物種 | | | | | 4 | 8 | | 10 |

表 2.2.5.6　106 年第四季刺網漁獲生物之硬骨魚類重量(克)及體重範圍(克)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體重範圍(g) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 硬骨魚類 | 海鯰科 | Ariidae | 班海鯰 | *Arius maculatus* | - | 1430 | 295-440 | 1430 |
| | 鯡科 | Clupeidae | 黃帶圓腹鰨 | *Dussumieria elopsoides* | 140 | - | 140 | 140 |
| | 舌鰨科 | Cynoglossidae | 粗體舌鰨 | *Cynoglossus robustus* | 980 | 500 | 60-340 | 1480 |
| | 舌鰨科 | Cynoglossidae | 布氏鬚鰨 | *Paraplagusia blochii* | - | 60 | 60.00 | 60 |
| | 鯷科 | Engraulinae | 漢氏綾鯷 | *Thryssa hamiltonii* | 75 | - | 75.00 | 75 |
| | 石首魚科 | Sciaenidae | 鱗鰭叫姑魚 | *Johnius distinctus* | 255 | 40 | 70-100 | 295 |
| | 石首魚科 | Sciaenidae | 叫姑魚 | *Johnius grypotus* | - | 140 | 20-60 | 140 |
| | 石首魚科 | Sciaenidae | 大頭白姑魚 | *Pennahia macrocephalus* | - | 60 | 60 | 60 |
| | 沙鮻科 | Sillaginidae | 青沙梭 | *Sillago japonica* | - | 10 | 10 | 10 |
| | 鯛科 | Sparidae | 黑棘鯛 | *Acanthopagrus schlegelii* | - | 210 | 210.00 | 210 |
| 總計重量 | | | | | 1450 | 2450 | | 3900 |

表 2.2.5.7　106 年第四季刺網漁獲生物之軟骨魚類數量(隻)及體長範圍(公分)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體長範圍(cm) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軟骨魚類 | 黃點鯆科 | Platyrhinidae | 湯氏黃點鯆 | *Platyrhina tangi* | 2 | 3 | 31.6-39.5 | 5 |
| | 貓鯊科 | Scyliorhinidae | 梭氏蜥鮫 | *Galeus sauteri* | - | 1 | 40.6 | 1 |
| | 長尾鬚鯊科 | Hemiscylliidae | 斑竹狗鮫 | *Chiloscyllium plagiosum* | 5 | 3 | 50.1-88.5 | 8 |
| 總計數量 | | | | | 7 | 7 | | 14 |
| 總計物種 | | | | | 2 | 3 | | 3 |

表 2.2.5.8　106 年第四季刺網漁獲生物之軟骨魚類重量(克)及體重範圍(克)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體重範圍(g) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 軟骨魚類 | 黃點鯆科 | Platyrhinidae | 湯氏黃點鯆 | *Platyrhina tangi* | 440 | 810 | 180-300 | 1250 |
| | 貓鯊科 | Scyliorhinidae | 梭氏蜥鮫 | *Galeus sauteri* | - | 260 | 260 | 260 |
| | 長尾鬚鯊科 | Hemiscylliidae | 斑竹狗鮫 | *Chiloscyllium plagiosum* | 3430 | 1660 | 410-1160 | 5090 |
| 總計重量 | | | | | 3870 | 2730 | | 6600 |

表 2.2.5.9　106 年第四季刺漁獲生物之甲殼類數量(隻)及體長範圍(公厘)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體長範圍(mm) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甲殼類 | 黎明蟹科 | Matuidae | 勝利黎明蟹 | *Matuta victor* | - | 5 | 37.64-40.14 | 5 |
| | 對蝦科 | Penaeidae | 周氏新對蝦 | *Metapenaeus joyneri* | - | 1 | 31 | 1 |
| | 梭子蟹科 | Portunidae | 鏽斑蟳 | *Charybdis feriatus* | 1 | - | 89.88 | 1 |
| | | | 遠海梭子蟹 | *Portunus pelagicus* | - | 1 | 117.75 | 1 |
| 總計數量 | | | | | 1 | 7 | | 8 |
| 總計物種 | | | | | 1 | 3 | | 4 |

表 2.2.5.10　106 年第四季刺網漁獲生物之甲殼類重量(克)及體重範圍(克)

| 類別 | 科 | Family | 種 | *Species* | N | S | 體重範圍(g) | 總計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甲殼類 | 黎明蟹科 | Matuidae | 勝利黎明蟹 | *Matuta victor* | - | 129 | 6.41-46.89 | 129.33 |
| | 對蝦科 | Penaeidae | 周氏新對蝦 | *Metapenaeus joyneri* | - | 17.3 | 17.32 | 17.32 |
| | 梭子蟹科 | Portunidae | 鏽斑蟳 | *Charybdis feriatus* | 120 | - | 120 | 120 |
| | | | 遠海梭子蟹 | *Portunus pelagicus* | - | 110 | 110 | 110 |
| 總計重量 | | | | | 120 | 257 | | 376.65 |

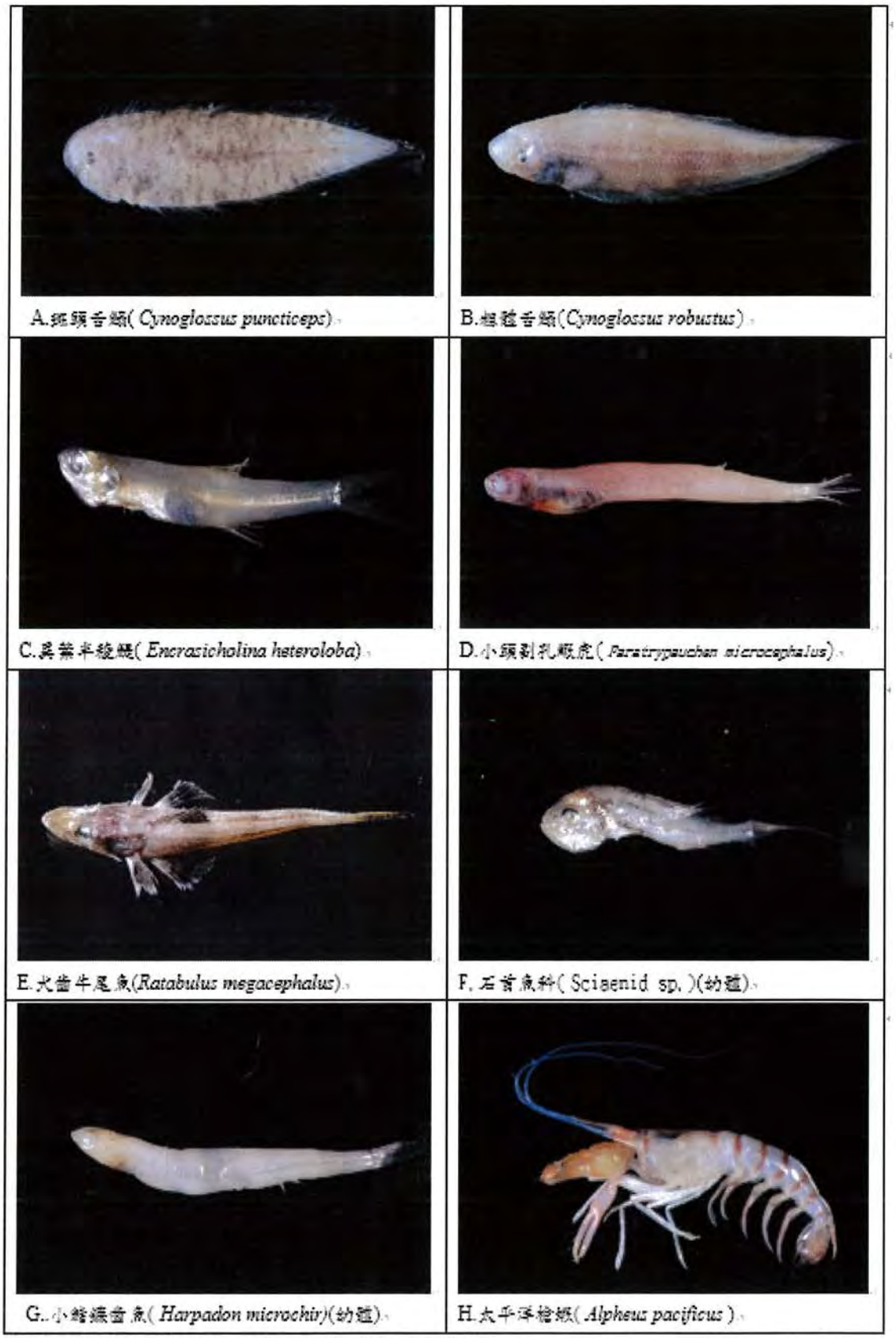



圖 2.2.5.1　106 年第四季漁獲生物照片

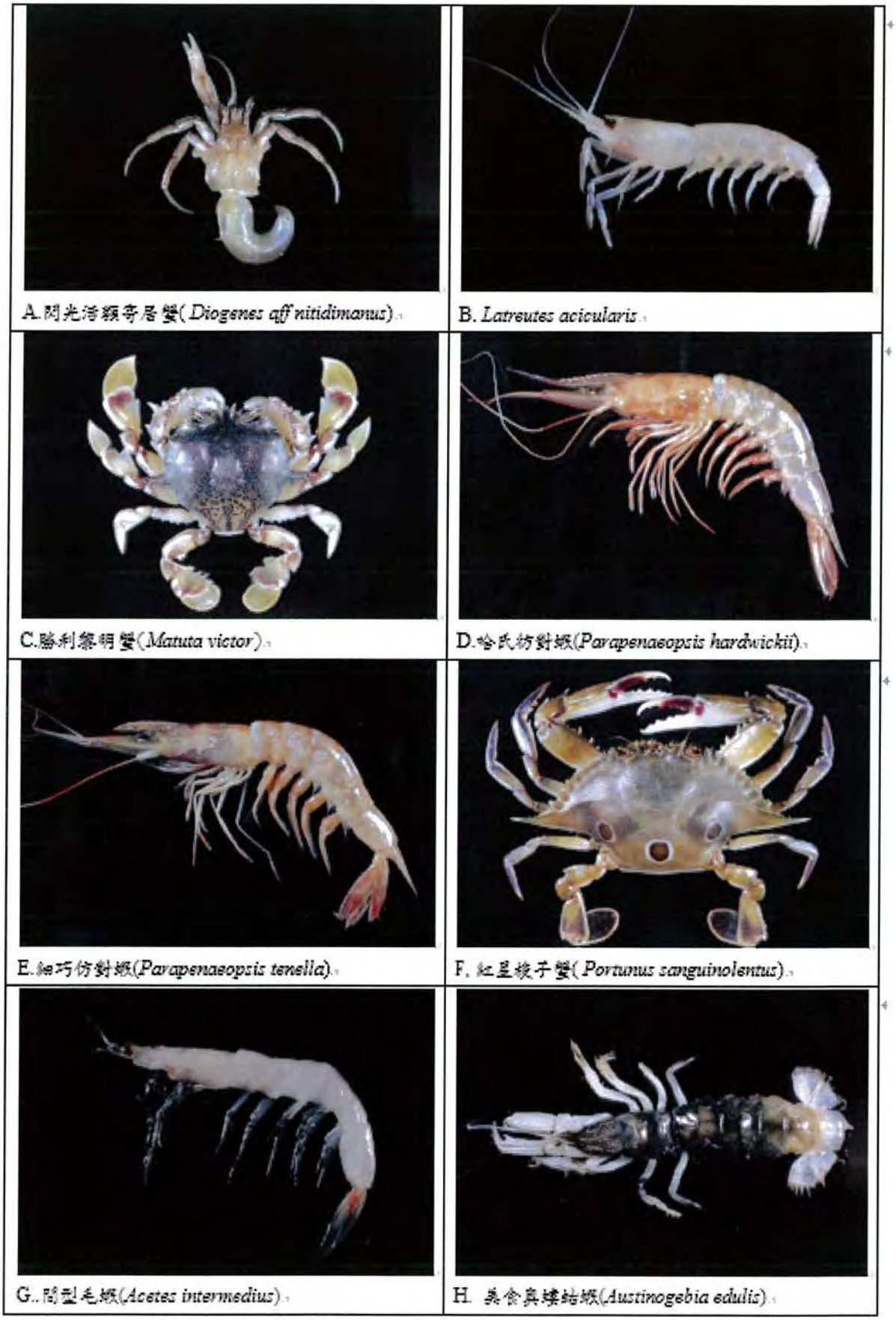



圖 2.2.5.2　106 年第四季漁獲生物照片

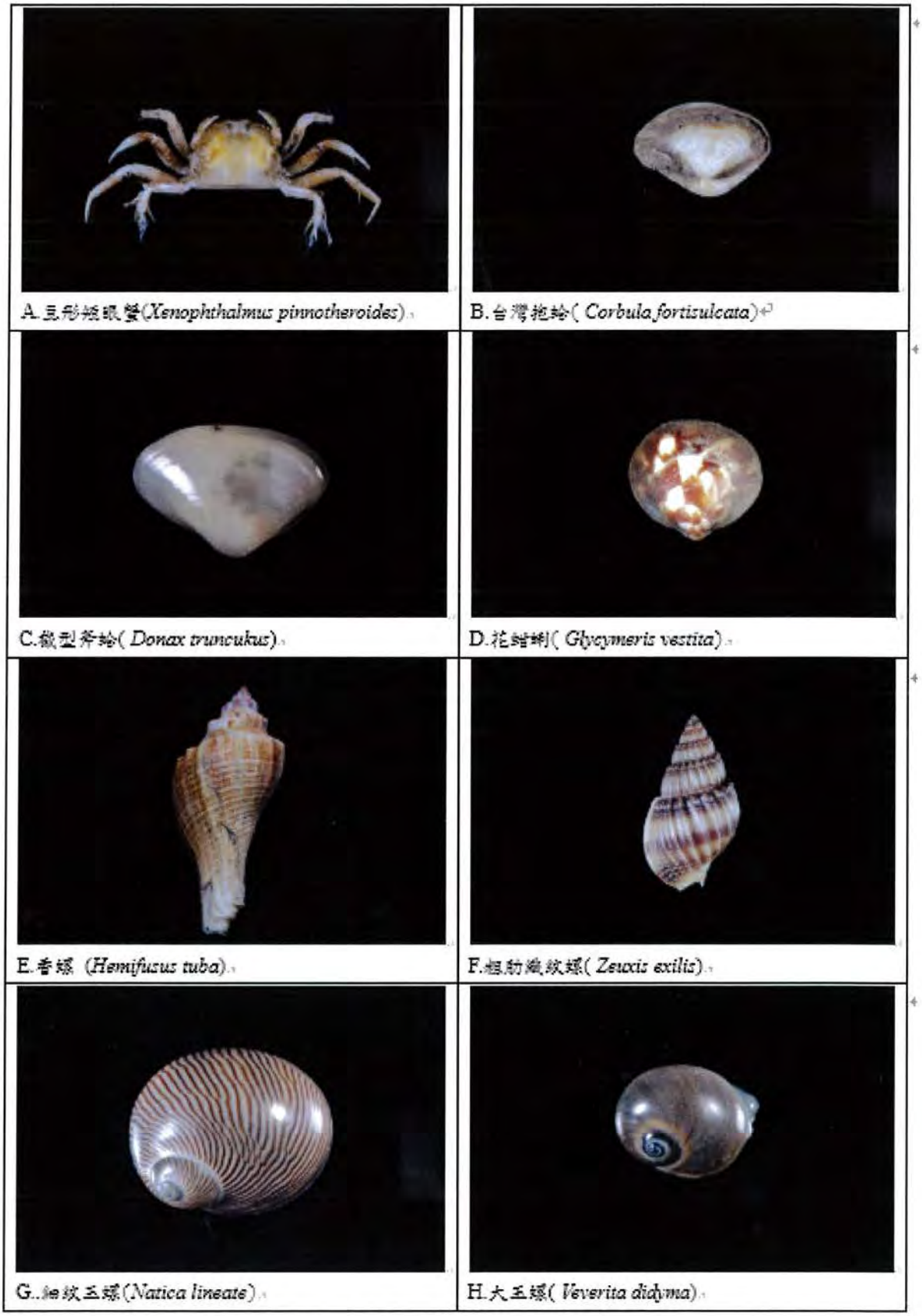



圖 2.2.5.3　106 年第四季漁獲生物照片。




圖 2.2.5.4　106 年第四季漁獲生物照片

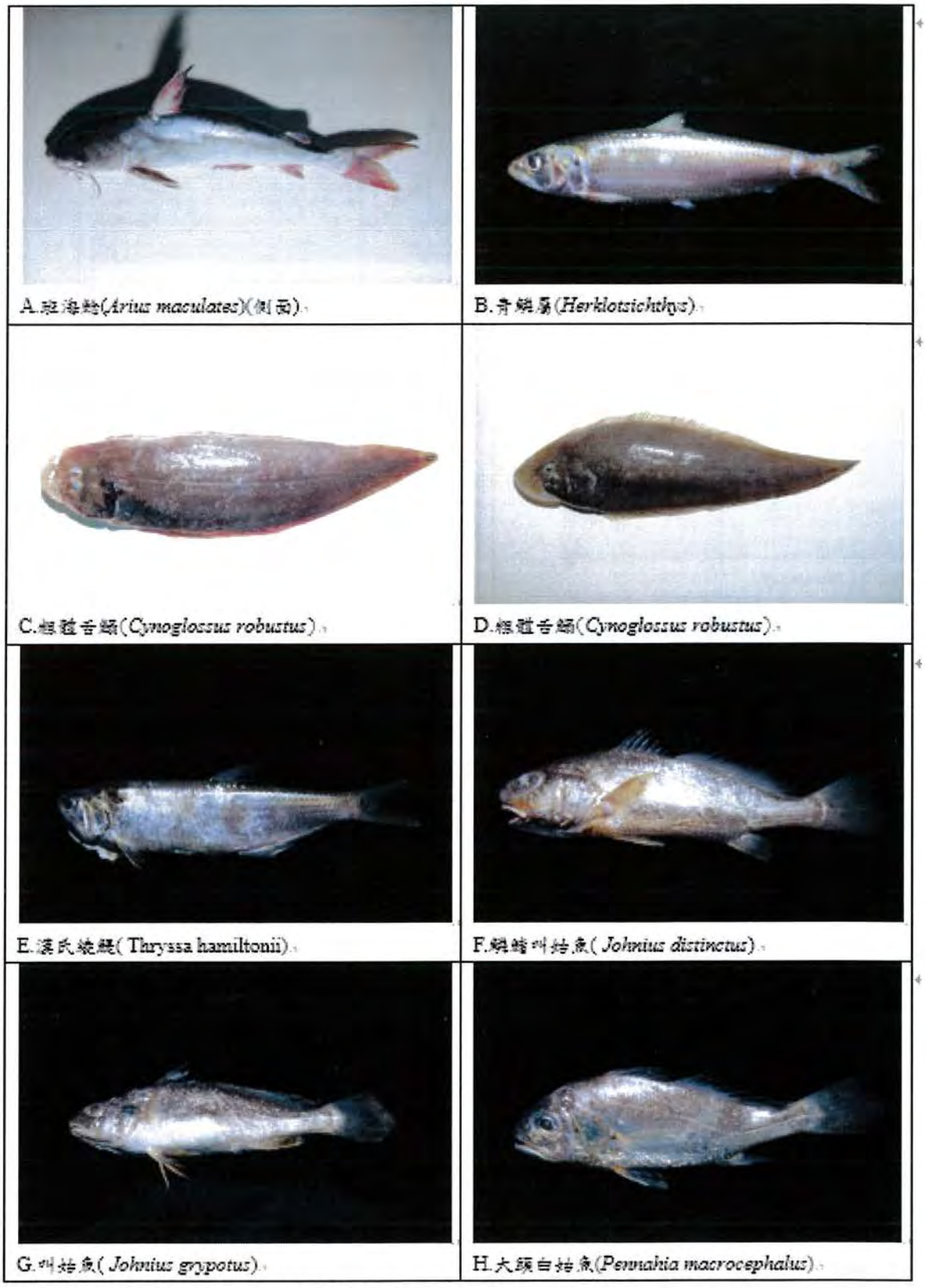



圖 2.2.5.5　106 年第四季漁獲生物照片

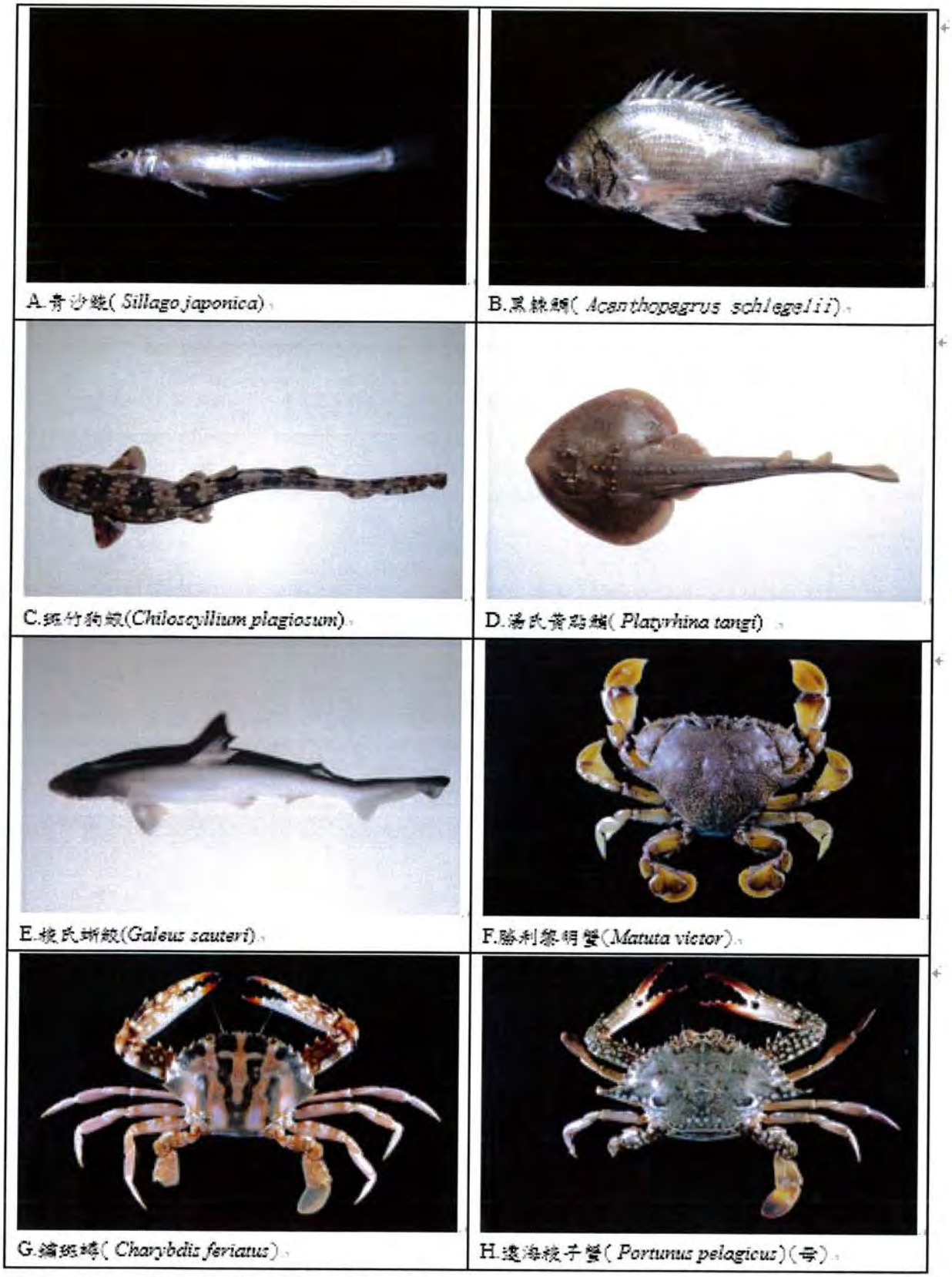



圖 2.2.5.6　106 年第四季漁獲生物照片。



A.周氏新對蝦( *Metapenaeus joyneri*)

圖 2.2.5.7　106 年第四季漁獲生物照片

## 2.2.6 雲林縣近海漁業資源調查

### 1. 近海漁業

106 年 4-9 月近海漁業總生產量為 179.52 公噸。主要漁獲產量中，其他魚類(Other fishes)為漁獲生產量中最高，總計 61.55 公噸；居次者為白帶魚(Hairtail)，總計 16.6 公噸；居次者為白口(White mouth croaker)，總計 17.74 公噸；第三為其他蟳蟹類(Other crab)，總計 12.52 公噸(表 2.2.6.1；圖 2.2.6.1)。

近海漁撈作業多使底拖網，其漁獲物大體可分為四大類，硬骨魚類生產量最高，總計 101.71 公噸，佔總生產量 56.66%；其次為甲殼類，總計為 60.39 公噸，佔產量 33.64%；軟骨魚類與軟體動物，分別為 10.47、6.95 公噸，佔總生產量約 5.83%、3.87% (表 2.2.6.2；圖 2.2.6.2)。

硬骨魚類漁獲產量中，以其他魚類之漁獲生產量為最高，總計 61.55 公噸，佔硬骨魚類總產量約 60.52%；次者為白口，總計為 17.74 公噸，佔硬骨魚類總產量約 17.44% (表 2.2.6.3；圖 2.2.6.3)。而甲殼類以蟳蟹類的漁獲生產量為最高，總計 12.52 公噸，佔甲殼類總產量約 20.73%；次者為蠟類-梭子蟹(Pelagic crab)，總計為 9.32 公噸，佔甲殼類總產量約 15.43% (表 2.2.6.4；圖 2.2.6.4)。軟體動物漁獲產量為花枝(Cuttlefish) 與鎖管(Inshore squid)，漁獲生產量分別為 3.59 公噸及 3.36 公噸，分別佔軟體動物總產量約 51.65%與 48.35% (表 2.2.6.5；圖 2.2.6.5)。軟骨魚類之漁獲量主要為軟骨魚類之漁獲產量為沙條，生產量為 5.61 公噸，佔總生產量 5.13%，其魚種分別為條紋狗鯊(*Chiloscyllium plagiosum*)、灰貂鯊(*Mustelus griseus*)及沙拉真鯊(*Carcharhinus sorrah*)三種。106 年 4-9 月近海漁獲中以其他魚類的產量在這六個月內有超過 10 噸的產量最高(圖 2.2.6.6)。

### 2. 沿岸漁業

沿岸漁業多數使用流刺網， 106 年 4-9 月總捕獲量為 17.65 公噸。主要漁獲以漁獲白鯧(White pomfret)產量最高，總計 7.59 公噸，平均值 1.27 公噸，佔總產量 43%。其次為午仔魚(Threadfin)，總計 3.87 公噸，平均值 0.65 噸，佔總產量 21.93%。其餘漁獲石斑(Groupers)、黑鯧(Black pomfret)及馬加鰆(Japanese mackerel)產量分別為 1.87、2.46 及 1.86 公噸，總產量分別佔約 10.59%、13.94%及 10.54% (表 2.2.6.6；圖 2.2.6.7)。在各月份中，除了白鯧 06-08 月分產量超過 1 噸以上，其餘皆未超過 1 噸，甚至不到 0.5 噸的產量 (圖 2.2.6.8)。

### 3. 養殖漁業

雲林縣養殖漁業包含內陸養殖、海面養殖兩大類，前者含括淡水魚塭、鹹水魚塭兩項；海面養殖則為淺海養殖。雲林縣之內陸養殖是以養殖文蛤為主，而淺海養殖則以養殖牡蠣為主。牡蠣生產地分別為台西鄉、四湖鄉及口湖鄉，總生產量為 556 萬公斤，依地區所佔比例為 18.88%、29.14%以及 51.98%。三個地區都只有在 4 月份無產量，其他月份皆有產量，台西地區有 105 萬公斤、四湖地區 162 萬公斤，而口湖地區 289 萬公斤產量。產量最高峰在於七月份，三個地區總產量有 240 萬公斤，分別 45 萬公斤、65 萬公斤以及 130 萬公斤(表 2.2.6.7；圖 2.2.6.9-10)。

表 2.2.6.1　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之總生產量(公噸)平均值及百分比(%)

| 中文名稱 | 英文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 黑鯛 | Black sea bream | 0.29 | 0.21 | 0.41 | 0.28 | 0.45 | 0.36 | 2 | 0.33 | 1.11 |
| 小黃魚 | *Larimichthys pllyactis* | 0.47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.47 | 0.08 | 0.26 |
| 白口 | White mouth croaker | 1.28 | 1.36 | 3.65 | 3.8 | 3.65 | 4 | 17.74 | 2.96 | 9.88 |
| 其他黃花魚類 | Other croakers | 0 | 0 | 0.72 | 0.35 | 0 | 0 | 1.07 | 0.18 | 0.60 |
| 肉魚 | Japanese Butterfish | 0.41 | 0.28 | 0.38 | 0.23 | 0.35 | 0.39 | 2.04 | 0.34 | 1.14 |
| 沙鮻 | Sand borer | 0.64 | 0.25 | 0.48 | 0.43 | 0.46 | 0.3 | 2.56 | 0.43 | 1.43 |
| 白帶魚 | Hairtail | 0.72 | 0.31 | 1.16 | 0.81 | 3.75 | 4.5 | 11.25 | 1.88 | 6.27 |
| 闊腹鰆 | Korean mackerel | 0.48 | 0.43 | 0.4 | 0.37 | 0.45 | 0.53 | 2.66 | 0.44 | 1.48 |
| 沙條 | Young sharks | 0.47 | 2.35 | 2.35 | 2 | 1.8 | 1.5 | 10.47 | 1.75 | 5.83 |
| 剝皮魚 | File fish | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.37 | 0.37 | 0.06 | 0.21 |
| 其他魚類 | Other fishes | 6 | 7 | 6.75 | 8.5 | 12.5 | 20.8 | 61.55 | 10.26 | 34.29 |
| 花枝 | Cuttle fishes | 0.42 | 0.46 | 0.68 | 0.6 | 0.78 | 0.65 | 3.59 | 0.60 | 2.00 |
| 鎖管 | Inshore squid | 0.32 | 0.36 | 0.62 | 0.61 | 0.72 | 0.73 | 3.36 | 0.56 | 1.87 |
| 草蝦 | Grass shrimp | 0.27 | 0.4 | 0.56 | 0.55 | 0.65 | 0.89 | 3.32 | 0.55 | 1.85 |
| 斑節蝦 | Kuruma shrimp | 0.49 | 0 | 0.49 | 0.4 | 0.31 | 0.75 | 2.44 | 0.41 | 1.36 |
| 沙蝦 | Sand shrimp | 0 | 0 | 0.62 | 0.52 | 0.38 | 0.57 | 2.09 | 0.35 | 1.16 |
| 紅尾蝦 | Red tail shrimp | 0.29 | 0.25 | 0.52 | 0.47 | 0.3 | 0.37 | 2.2 | 0.37 | 1.23 |
| 厚殼蝦 | Thick-shell shrimp | 0.68 | 0.22 | 0.45 | 0.3 | 0.48 | 0.49 | 2.62 | 0.44 | 1.46 |
| 劍蝦 | Spear shrimp | 0.48 | 0.3 | 0.5 | 0.59 | 0.41 | 0.61 | 2.89 | 0.48 | 1.61 |
| 大頭蝦 | Big-head shrimp | 0 | 0 | 0.37 | 0.4 | 0.28 | 0.42 | 1.47 | 0.25 | 0.82 |
| 蘆蝦 | Lu.shrimp | 0 | 0 | 0.28 | 0.3 | 0.26 | 0.4 | 1.24 | 0.21 | 0.69 |
| 白蝦 | Whiteleg shrimp | 0.39 | 0.38 | 0.76 | 0.83 | 1.06 | 0.95 | 4.37 | 0.73 | 2.43 |
| 其他蝦類 | Other shrimp | 0.9 | 0.26 | 1.8 | 2.6 | 1.6 | 1.74 | 8.9 | 1.48 | 4.96 |
| 蝦蛄 | squillid | 0 | 0 | 0 | 0.21 | 0 | 0 | 0.21 | 0.04 | 0.12 |
| 蟳 | Scalla Serrata | 0 | 0 | 0.68 | 1.9 | 2.22 | 2 | 6.8 | 1.13 | 3.79 |
| 蟛(梭子蟹) | Pelagic crab | 0.25 | 0.34 | 0.55 | 2.65 | 2.73 | 2.8 | 9.32 | 1.55 | 5.19 |
| 其他蟳蟹類 | Other crab | 0.41 | 0.58 | 0.83 | 2.2 | 4.3 | 4.2 | 12.52 | 2.09 | 6.97 |
| **總計** | **Total** | **15.66** | **15.74** | **26.01** | **31.9** | **39.9** | **50.32** | **179.52** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

表 2.2.6.2　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業各類別生產量(公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

| 中文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 硬骨魚類 | 10.29 | 9.84 | 13.95 | 14.77 | 21.61 | 31.25 | 101.71 | 16.95 | 56.66 |
| 軟骨魚類 | 0.47 | 2.35 | 2.35 | 2 | 1.8 | 1.5 | 10.47 | 1.75 | 5.83 |
| 甲殼類 | 4.16 | 2.73 | 8.41 | 13.92 | 14.98 | 16.19 | 60.39 | 10.07 | 33.64 |
| 軟體動物 | 0.74 | 0.82 | 1.3 | 1.21 | 1.5 | 1.38 | 6.95 | 1.16 | 3.87 |
| **總計** | **15.66** | **15.74** | **26.01** | **31.9** | **39.89** | **50.32** | **179.52** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

表 2.2.6.3　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之硬骨魚類生產量 (公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

| 中文名稱 | 英文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 黑鯛 | Black sea bream | 0.29 | 0.21 | 0.41 | 0.28 | 0.45 | 0.36 | 2 | 0.33 | 1.97 |
| 小黃魚 | *Larimichthys pllyactis* | 0.47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.47 | 0.08 | 0.46 |
| 白口 | White mouth croaker | 1.28 | 1.36 | 3.65 | 3.8 | 3.65 | 4 | 17.74 | 2.96 | 17.44 |
| 其他黃花魚類 | Other croakers | 0 | 0 | 0.72 | 0.35 | 0 | 0 | 1.07 | 0.18 | 1.05 |
| 肉魚 | Japanese Butterfish | 0.41 | 0.28 | 0.38 | 0.23 | 0.35 | 0.39 | 2.04 | 0.34 | 2.01 |
| 沙鮻 | Sand borer | 0.64 | 0.25 | 0.48 | 0.43 | 0.46 | 0.3 | 2.56 | 0.43 | 2.52 |
| 白帶魚 | Hairtail | 0.72 | 0.31 | 1.16 | 0.81 | 3.75 | 4.5 | 11.25 | 1.88 | 11.06 |
| 闊腹鰆 | Korean mackerel | 0.48 | 0.43 | 0.4 | 0.37 | 0.45 | 0.53 | 2.66 | 0.44 | 2.62 |
| 剝皮魚 | File fish | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.37 | 0.37 | 0.06 | 0.36 |
| 其他魚類 | Other fishes | 6 | 7 | 6.75 | 8.5 | 12.5 | 20.8 | 61.55 | 10.26 | 60.52 |
| **總計** | **Total** | **10.3** | **9.84** | **14** | **14.77** | **21.61** | **31.25** | **101.7** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

表 2.2.6.4　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之甲殼類生產量 (公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

| 中文名稱 | 英文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 草蝦 | Grass shrimp | 0.27 | 0.4 | 0.56 | 0.55 | 0.65 | 0.89 | 3.32 | 0.55 | 5.50 |
| 斑節蝦 | Kuruma shrimp | 0.49 | 0 | 0.49 | 0.4 | 0.31 | 0.75 | 2.44 | 0.41 | 4.04 |
| 沙蝦 | Sand shrimp | 0 | 0 | 0.62 | 0.52 | 0.38 | 0.57 | 2.09 | 0.35 | 3.46 |
| 紅尾蝦 | Red tail shrimp | 0.29 | 0.25 | 0.52 | 0.47 | 0.3 | 0.37 | 2.2 | 0.37 | 3.64 |
| 厚殼蝦 | Thick-shell shrimp | 0.68 | 0.22 | 0.45 | 0.3 | 0.48 | 0.49 | 2.62 | 0.44 | 4.34 |
| 劍蝦 | Spear shrimp | 0.48 | 0.3 | 0.5 | 0.59 | 0.41 | 0.61 | 2.89 | 0.48 | 4.79 |
| 大頭蝦 | Big-head shrimp | 0 | 0 | 0.37 | 0.4 | 0.28 | 0.42 | 1.47 | 0.25 | 2.43 |
| 蘆蝦 | Lu.shrimp | 0 | 0 | 0.28 | 0.3 | 0.26 | 0.4 | 1.24 | 0.21 | 2.05 |
| 白蝦 | Whiteleg shrimp | 0.39 | 0.38 | 0.76 | 0.83 | 1.06 | 0.95 | 4.37 | 0.73 | 7.24 |
| 其他蝦類 | Other shrimp | 0.9 | 0.26 | 1.8 | 2.6 | 1.6 | 1.74 | 8.9 | 1.48 | 14.74 |
| 蝦蛄 | squillid | 0 | 0 | 0 | 0.21 | 0 | 0 | 0.21 | 0.04 | 0.35 |
| 蟳 | Scalla Serrata | 0 | 0 | 0.68 | 1.9 | 2.22 | 2 | 6.8 | 1.13 | 11.26 |
| 蟛(梭子蟹) | Pelagic crab | 0.25 | 0.34 | 0.55 | 2.65 | 2.73 | 2.8 | 9.32 | 1.55 | 15.43 |
| 其他蟳蟹類 | Other crab | 0.41 | 0.58 | 0.83 | 2.2 | 4.3 | 4.2 | 12.52 | 2.09 | 20.73 |
| **總計** | **Total** | **4.16** | **2.73** | **8.41** | **13.92** | **14.98** | **16.19** | **60.39** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

表 2.2.6.5　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之軟體動物生產量 (公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

| 中文名稱 | 英文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 花枝 | Cuttle fishes | 0.42 | 0.46 | 0.68 | 0.6 | 0.78 | 0.65 | 3.59 | 0.60 | 51.65 |
| 鎖管 | Inshore squid | 0.32 | 0.36 | 0.62 | 0.61 | 0.72 | 0.73 | 3.36 | 0.56 | 48.35 |
| **總計** | **Total** | **0.74** | **0.82** | **1.3** | **1.21** | **1.5** | **1.38** | **6.95** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

表 2.2.6.6　106 年 4-9 月雲林縣近海流刺網漁業之硬骨魚類生產量 (公噸)、平均值(公噸)及百分比(%)

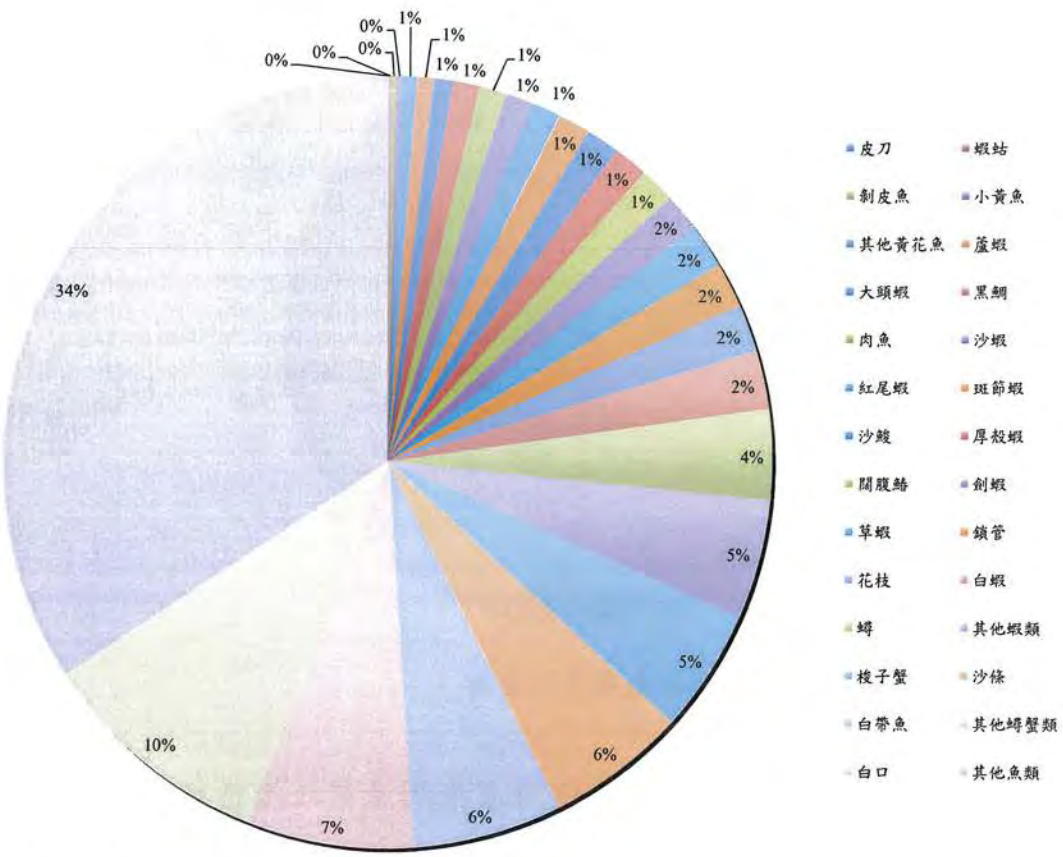
| 中文名稱 | 英文名稱 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 石斑 | Groupers | 0.31 | 0.28 | 0.44 | 0.4 | 0.21 | 0.23 | 1.87 | 0.31 | 10.59 |
| 白鯧 | White pomfret | 0.8 | 0.72 | 1.7 | 2.15 | 1.35 | 0.87 | 7.59 | 1.27 | 43.00 |
| 黑鯧 | Black pomfret | 0.4 | 0.35 | 0.41 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 2.46 | 0.41 | 13.94 |
| 午仔魚 | Threadfin | 0.99 | 0.47 | 0.6 | 0.55 | 0.33 | 0.93 | 3.87 | 0.65 | 21.93 |
| 馬加鰆 | Japanese mackerel | 0.37 | 0.26 | 0.36 | 0.23 | 0.22 | 0.42 | 1.86 | 0.31 | 10.54 |
| **總計** | **Total** | **2.87** | **2.08** | **3.51** | **3.63** | **2.51** | **3.05** | **17.65** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調表

表 2.2.6.7　106 年 4-9 月雲林縣淺海養殖牡蠣之生產量 (公斤)、平均值(公斤)及百分比(%)

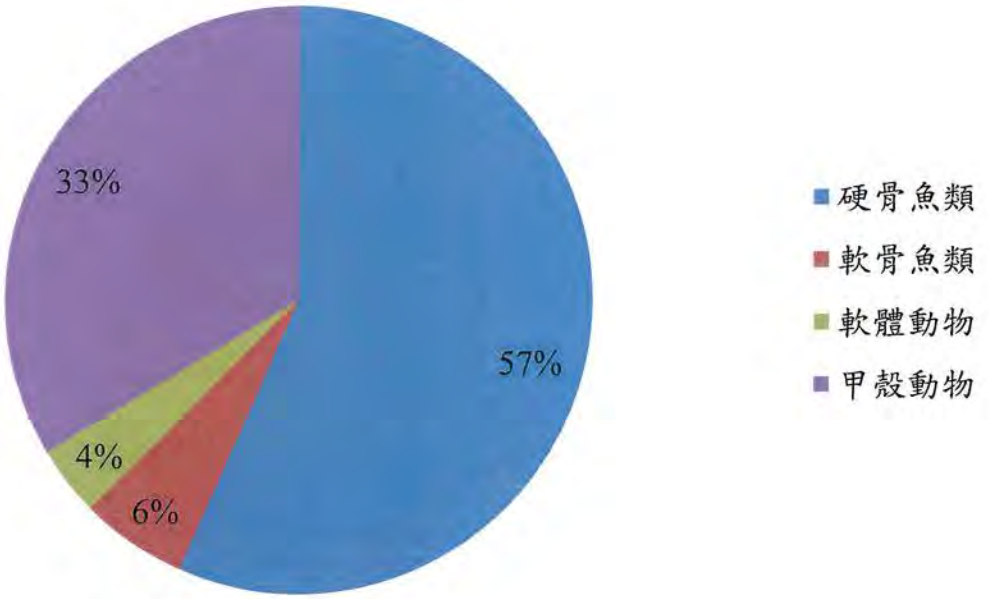
| 地區 | Apr. | May. | Jun. | Jul. | Aug. | Sep. | Total | Average | Percent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 台西 | 0 | 3 | 9 | 45 | 32 | 16 | 105 | 17.50 | 18.88 |
| 四湖 | 0 | 4 | 15 | 65 | 53 | 25 | 162 | 27.00 | 29.14 |
| 口湖 | 0 | 12 | 28 | 130 | 85 | 34 | 289 | 48.17 | 51.98 |
| **總計** | **0** | **19** | **52** | **240** | **170** | **75** | **556** | | |

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表



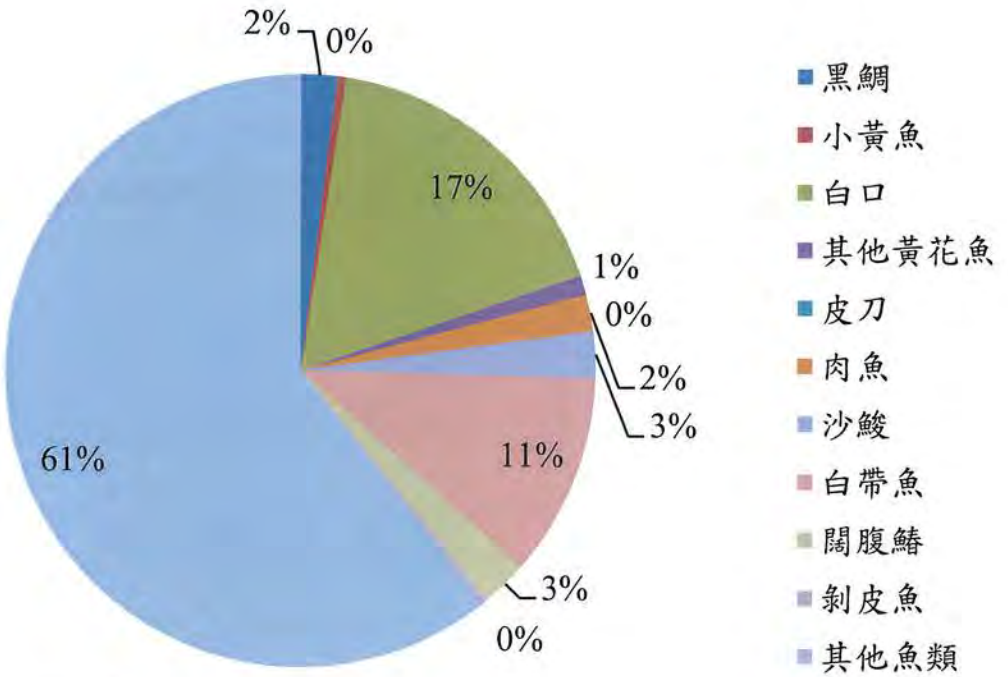

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.1　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之漁獲種類組成百分比



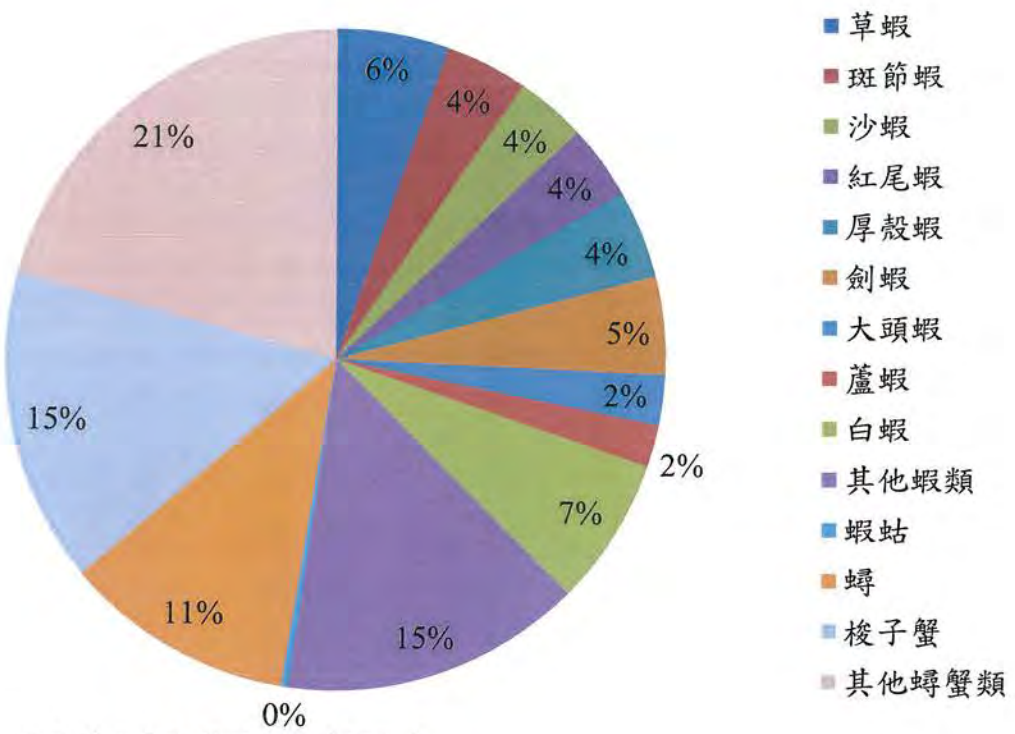

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.2　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之漁獲類別組成百分比



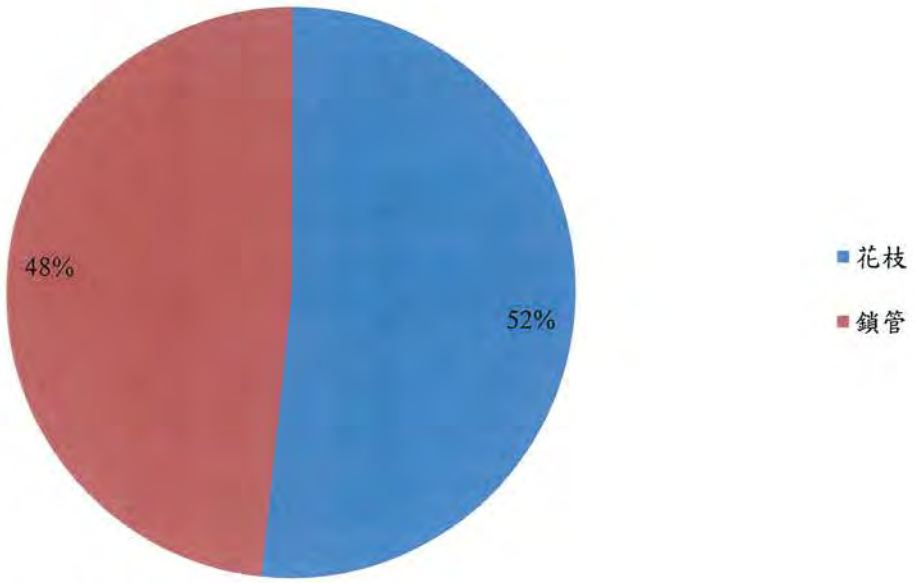

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.3　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之硬骨魚類組成百分比



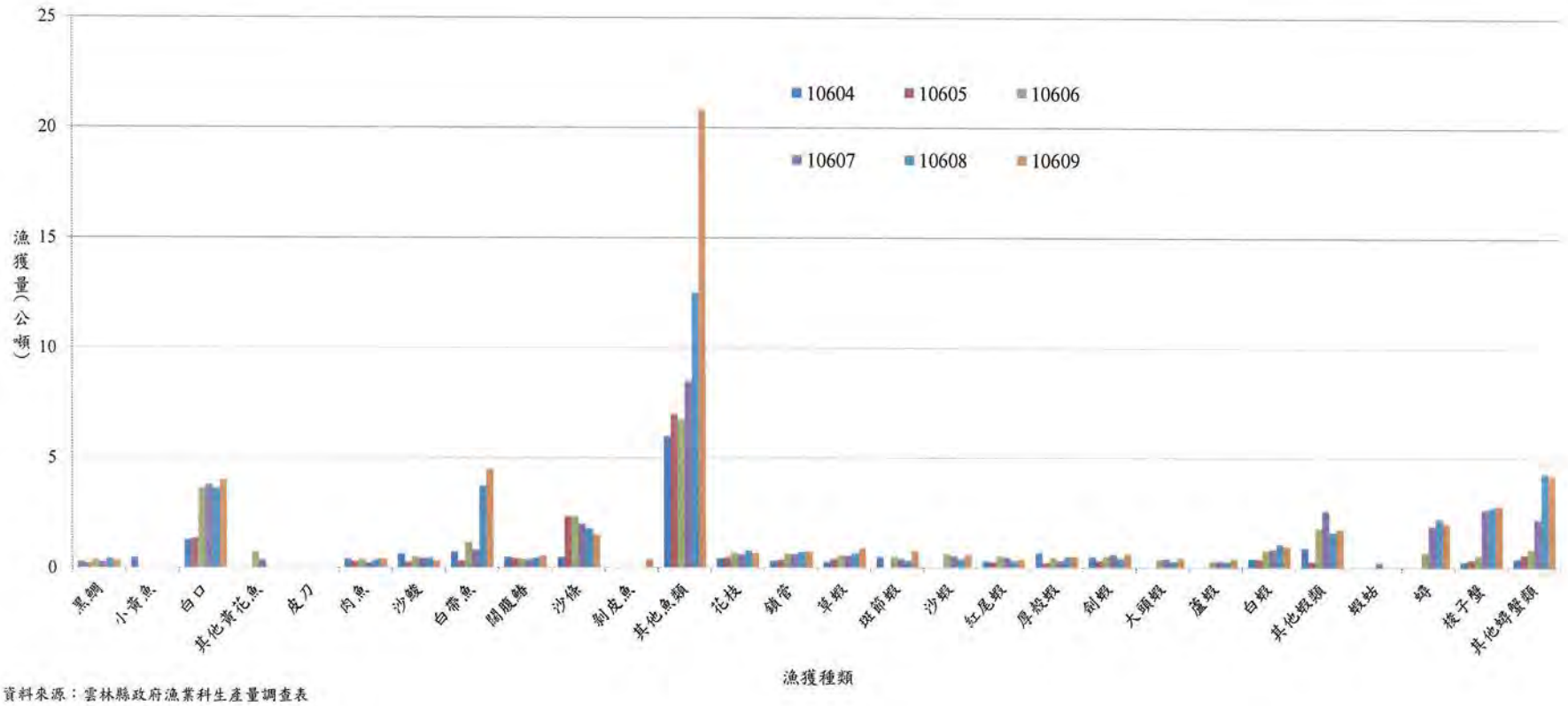

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.4　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之甲殼類組成百分比



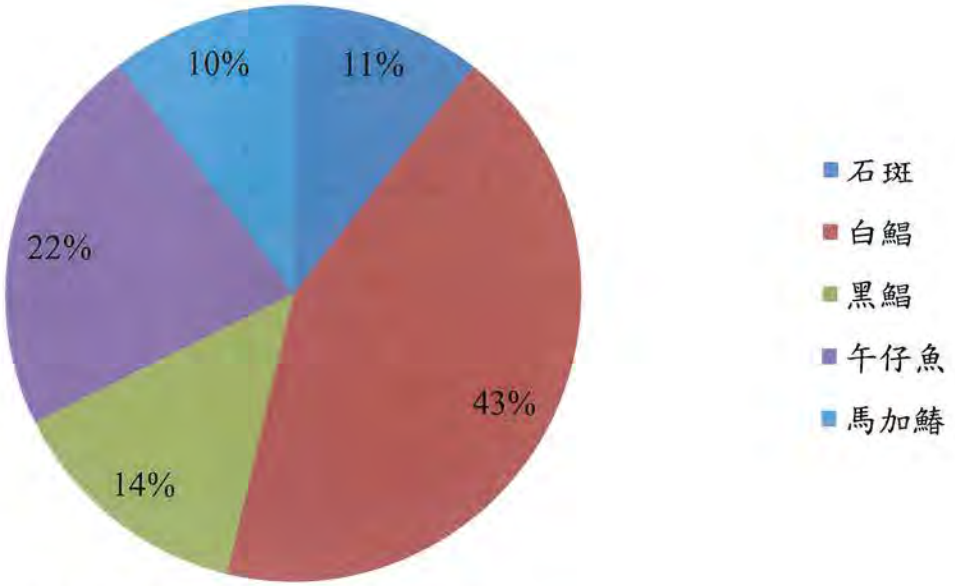

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.5　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之軟體動物組成百分比



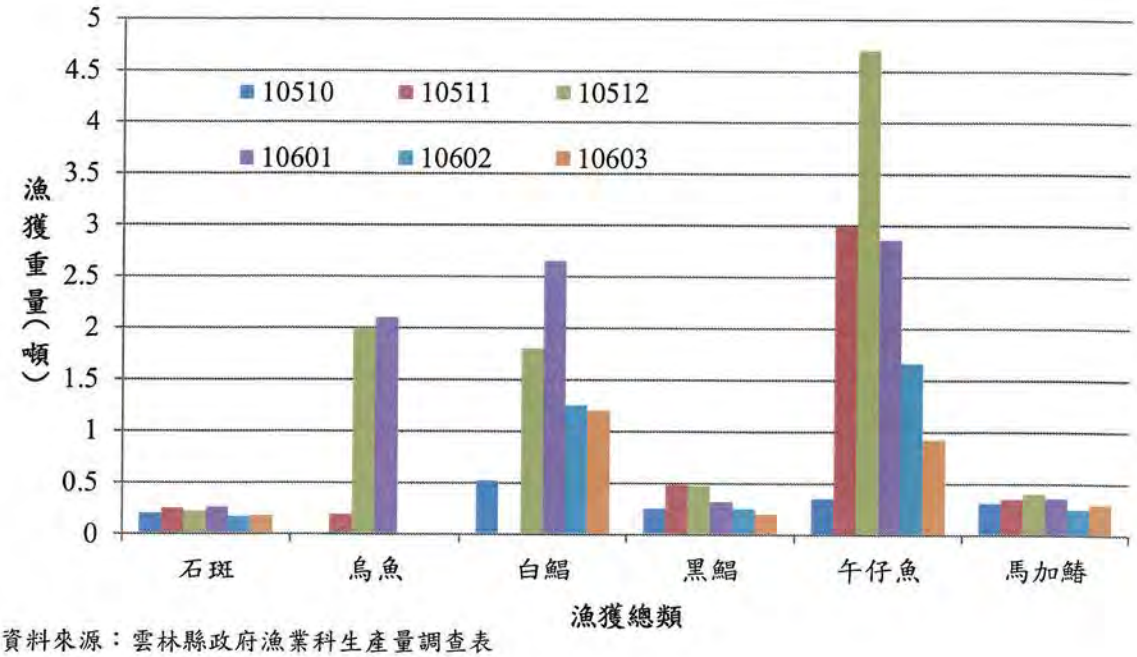

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.6　106 年 4-9 月雲林縣近海底拖網漁業之各月份總漁獲



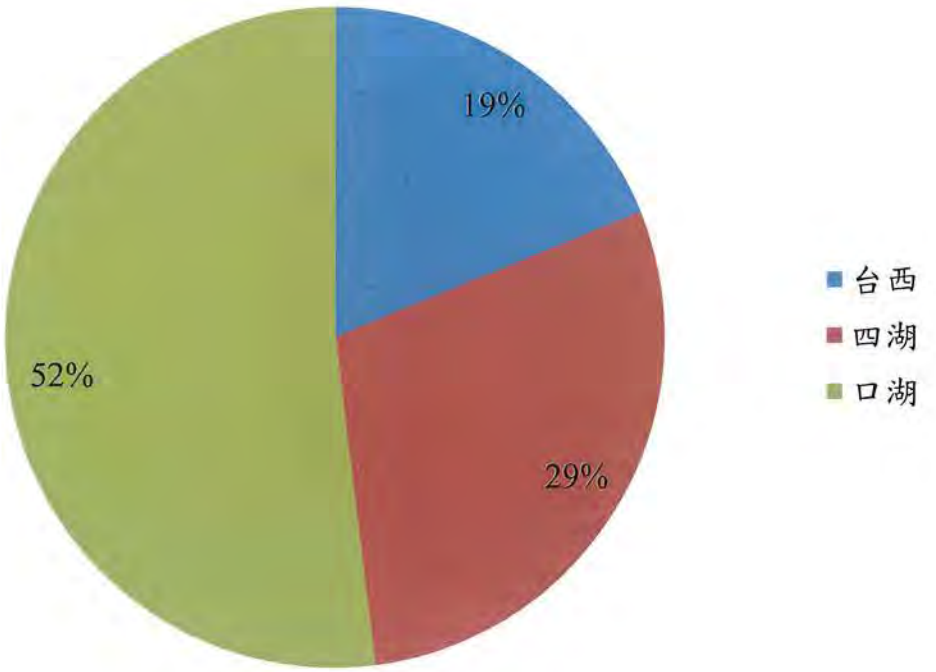

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.7　106 年 4-9 月雲林縣沿岸流刺網漁業之漁獲種類組成百分比



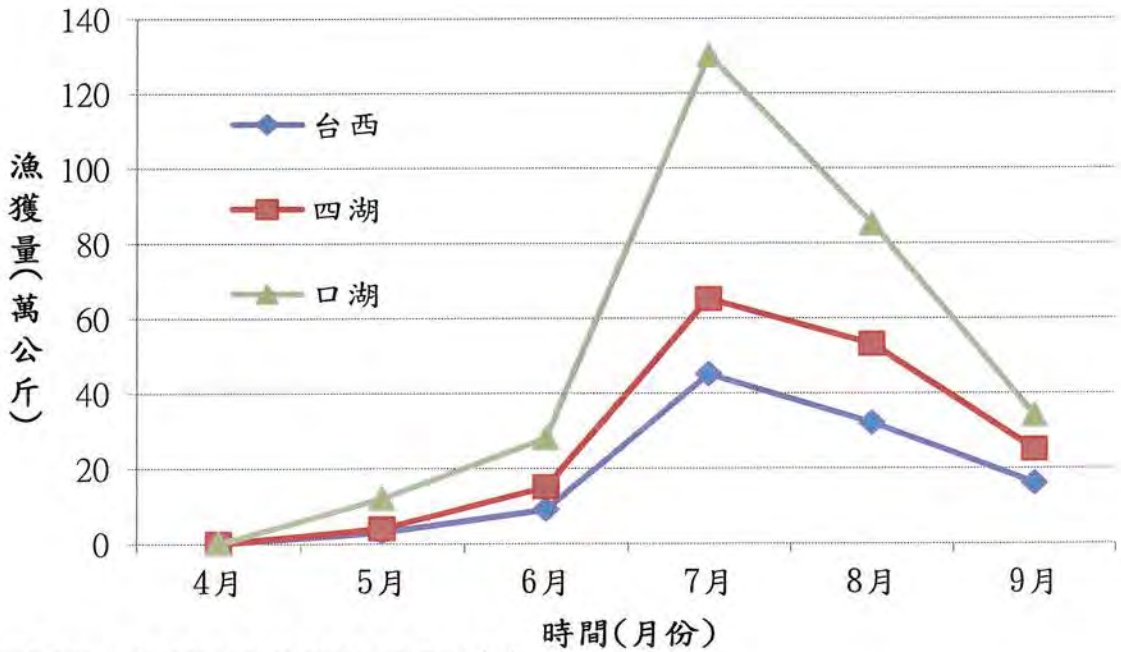

資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.8　106 年 4-9 月雲林縣近海漁業流刺網之各月份總漁獲量




資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.9　106 年 4-9 月雲林縣淺海養殖牡蠣漁業之漁獲地區百分比




資料來源：雲林縣政府漁業科生產量調查表

圖 2.2.6.10　106 年 4-9 月雲林縣淺海養殖牡蠣漁業各月份總漁獲生產量

## 2.2.7 哺乳類動物

### 1.調查努力量與目擊率

本季調查於 10 月 12 日進行，調查航線選擇為離岸(去)-近岸(回)，努力量分別為 24.70 km 與 20.29 km。本季未目擊到鯨豚。各年間中華白海豚的目擊率變化(每 100 公里的平均目擊有效群次)，如圖 2.2.7.1。

### 2.空間分佈

將雲林海域切割為雲林北區域(YLN)、雲林中區域(YLM)及雲林南區域(YLS)三個區段，各段航線長度相近，由北到南依序為約 11.5 公里、約 11.5 公里、以及 13 公里。三區段的總航行里程數各為 597, 743, 833 公里。有效群次目擊率方面，雲林北海域白海豚的群次目擊率明顯較低，0.34 群/100km，雲林中海域最高為 1.44 群/100km，雲林南海域為 1.05 群/100km。目前已記錄的中華白海豚歷年接觸位置空間分佈如圖 2.2.7.2。

雲林近岸三區段中華白海豚群次目擊率比較分析，結果顯示白海豚的目擊率由北向南依次為 0.32, 1.78, 0.90 群/100km 群(總航行里程數 310, 393, 444 km)，三區段的趨勢相同，但是變異幅度加大(圖 2.2.7.3)。

### 3. 年間與季節變異

彙整從2009年到今年的資料發現白海豚的群次目擊率在年間(圖2.2.7.1)與季節間(圖2.2.7.4)似乎有些起落現象，由於每項的重複樣本僅4-5次調查，加上此類資料的變異性極高，因此目前資料不適合以年間或季節分布趨勢進行比較，變異度高易流於誤導。

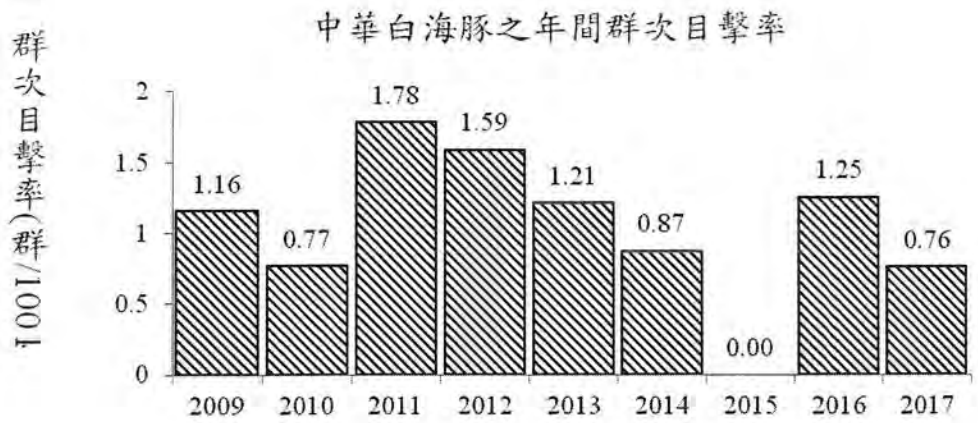



圖 2.2.7.1 海上調查各年間中華白海豚的目擊率變化(單位為每一百公里之有效目擊群次)




圖 2.2.7.2 中華白海豚目擊位置分佈圖(2009-2017，n=26)，圓點位置為含母子對目擊點(n=9)，三角形為不含母子對目擊點(n=15)，雲林北區域(YLN)，雲林中區域(YLM)，雲林南區域(YLS)

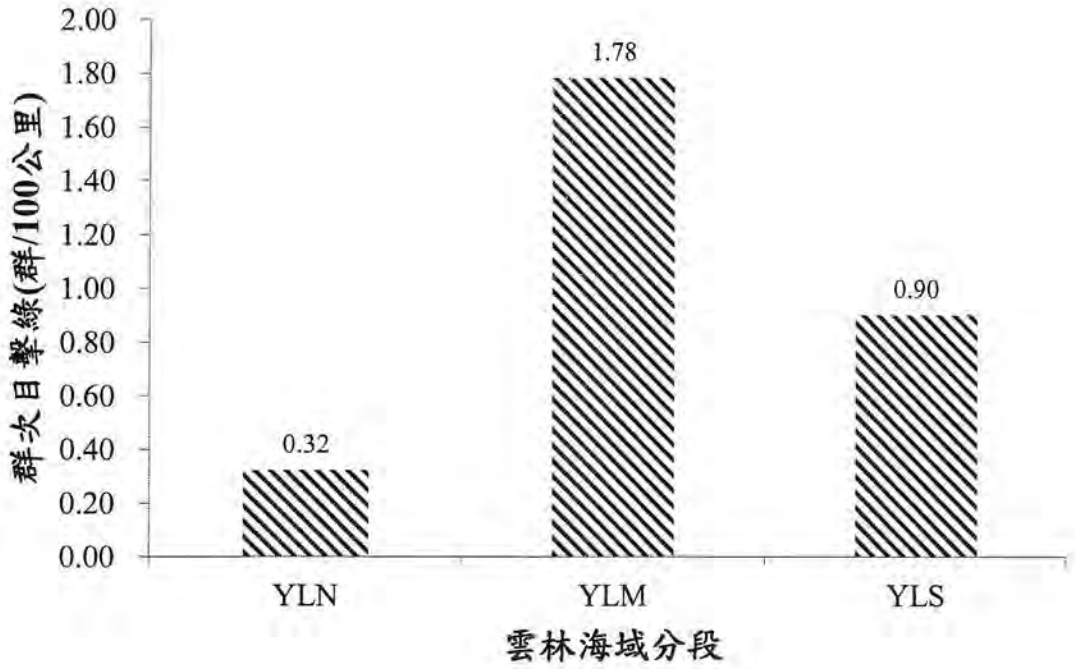



圖 2.2.7.3 歷年近岸航線各區段群次目擊率

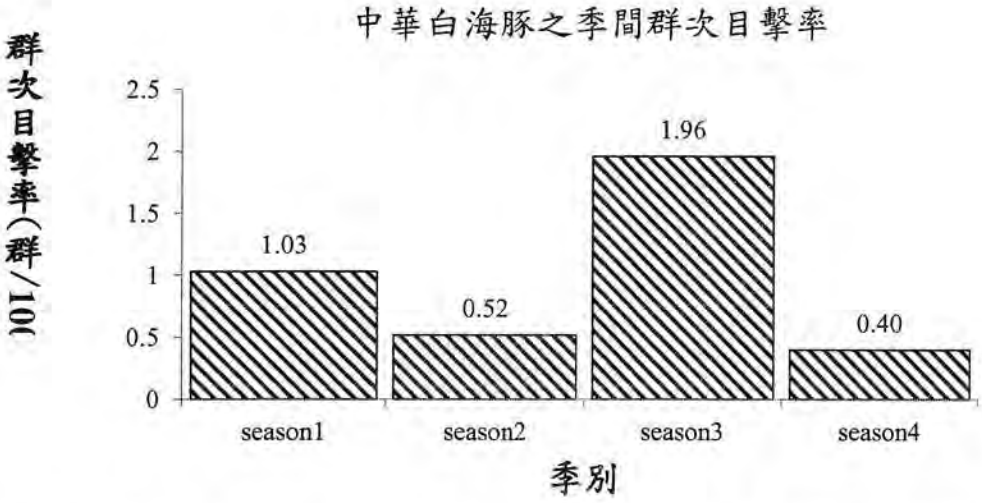



圖 2.2.7.4 中華白海豚海上調查季間群次目擊率結果(單位為每一百公里之有效目擊群次)。

## 2.2.8 水質與生態綜合分析

眾所皆知水文與水質化學的調查研究大多為海域生態調查研究中最基本的部份，因為海洋浮游植物的生長受到溫度，陽光及營養鹽的影響，浮游植物為海洋基礎生產者，其生態會影響到海洋浮游動物的生態，海洋浮游動物為海洋基礎消費者，進而影響到食物鍊，因此水文資料（溫度、鹽度、溶氧量）及水質化學（包括酸鹼度、營養鹽、懸浮物濃度等）會直接或間接影響海域生態的平衡，近有許多文獻(e.g. Conley et al., 1993; Turner and Rabalais, 1994)指出由於人為因素，如土地過度開發及築水壩等等，致使河流提供的營養鹽過剩或不足而造成河口海域的生物物種，尤其是基礎生產者浮游植物物種改變，進而影響其海域生態系統。因此欲瞭解海域生態系統的改變，長期調查水文與水質化學在海域間的濃度分佈及變化情形乃是瞭解生態變化最基礎的工作。

本計畫共調查許多項目之水質參數(見表 1.2.1)，同時其他子計劃調查浮游植物及浮游動物，此兩子計劃與本計劃同時採樣，其採樣站亦相同，因此使用主成份分析（Principal component analysis）數理統計，將統計參數依其第一與第二主成分之係數數值畫於座標上(圖 2.2.8.1)，結果顯示麥寮附近海域生態主成份分析統計之第一主成份約佔所有成份之 36%，而第二主成份約佔 24 %，各水質參數與浮游植物及浮游動物之數量、歧異度與均勻度等等之統計相關性係數顯示於表 2.2.8.1。

。

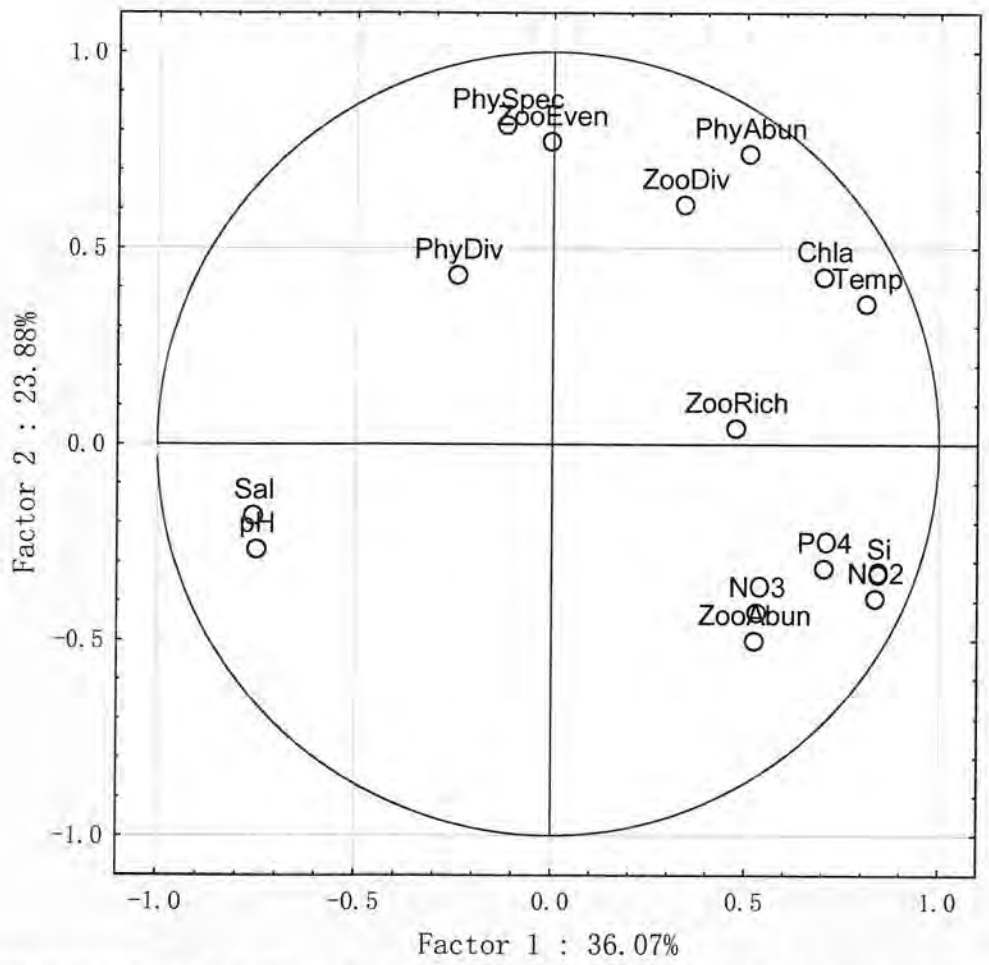



圖 2.2.8.1 106 年第四季參察附近海域水質參數與浮游植物及浮游動物之主成份分析分佈圖。Temp(溫度)、DO(溶氧量)、pH(酸鹼度)、Sal( 鹽度)、$PO_4$(磷酸鹽)、NO2(亞硝酸鹽)、NO3(硝酸鹽)、Si(矽酸鹽)、Chl(葉綠素甲)、Phyabund(植浮豐度)、Physpec(植浮物種數量) 、PhyDiv(植浮物種歧異度)、Zooabund(動浮豐度) 、 ZooRich(動浮豐富度) 、 ZooDiv(動浮物種歧異度) 、 ZooEven(動浮物種均勻度)

表 2.2.8.1　106 年第四季麥寮附近海域各水質參數與浮游植物及浮游動物之數量、歧異度與均勻度之統計相關性

| | Sal | pH | $PO_4$ | Si | $NO_2$ | $NO_3$ | Chla | Phyab. | PhySpec | PhyDiv. | Zooab | ZooRich | ZooDiv | ZooEven |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tem | **-0.64** | **-0.67** | 0.41 | **0.60** | **0.53** | 0.29 | **0.71** | **0.63** | 0.09 | 0.08 | 0.14 | 0.38 | 0.45 | 0.25 |
| Sal | | **0.67** | **-0.58** | **-0.75** | **-0.72** | -0.10 | **-0.51** | -0.46 | -0.18 | -0.14 | -0.21 | 0.10 | -0.11 | -0.12 |
| pH | | | -0.23 | **-0.51** | -0.42 | -0.17 | **-0.57** | **-0.61** | -0.09 | 0.16 | -0.40 | -0.33 | -0.35 | -0.11 |
| $PO_4$ | | | | **0.80** | **0.82** | 0.37 | 0.23 | 0.07 | -0.37 | -0.41 | 0.26 | 0.18 | 0.13 | -0.01 |
| Si | | | | | **0.88** | 0.40 | 0.36 | 0.12 | -0.37 | -0.24 | **0.52** | 0.18 | 0.00 | -0.22 |
| $NO_2$ | | | | | | **0.57** | 0.37 | 0.12 | -0.33 | -0.20 | **0.57** | 0.20 | -0.05 | -0.32 |
| $NO_3$ | | | | | | | **0.48** | 0.09 | -0.36 | -0.19 | 0.47 | 0.34 | -0.17 | -0.47 |
| Chla | | | | | | | | **0.68** | 0.36 | 0.12 | 0.16 | 0.38 | 0.38 | 0.18 |
| Phyab. | | | | | | | | | **0.65** | 0.32 | 0.02 | 0.24 | **0.51** | 0.42 |
| PhySpec | | | | | | | | | | **0.69** | -0.32 | -0.18 | 0.20 | 0.36 |
| PhyDiv. | | | | | | | | | | | -0.29 | **-0.57** | -0.34 | -0.04 |
| Zooab | | | | | | | | | | | | 0.42 | -0.11 | **-0.60** |
| ZooRich | | | | | | | | | | | | | **0.68** | 0.11 |
| ZooDiv | | | | | | | | | | | | | | **0.79** |

數值有底線表相關性佳($P< 0.05$)，Phyab(植浮豐度)、Physpec(植浮物種數量)、PhyDiv(植浮物種歧異度)、Zooab(動浮豐度)、ZooRich(動浮豐富度)、ZooDiv(動浮物種歧異度)、ZooEven(動浮物種均勻度

# 第三章 檢討與建議

## 3.1 監測結果檢討與因應對策

### 3.1.1 水質

由本季調查結果與歷年之水質調查作一比較(圖3.1.1.1)，為方便比較，本計畫將各水質資料取其濃度之最高、最低與所有資料之平均值與歷年資料比較。整體而言各項水質參數之差異並不明顯，另在溶解態重金屬元素方面，鉛與鋅等元素自99年後迄今並無顯著變化，但明顯低於98年以前之調查結果。

經蒐集相關文獻，鉛在嚴重污染的海域的濃度可高達約0.5 μg/L (Dassenakis et al., 1996; Baeyens et al., 1998)，而我國淡水河外海-八里海放管處海域鉛濃度範圍為0.019-0.089 μg/L (Fang et al., 2006)，文獻資料顯示海水中鉛的濃度極少大於 1 μg/L；另淡水河外海-八里海放管處海域鋅濃度範圍為0.67-4.89 μg/L (Fang et al., 2006)。

### 3.1.2 沉積物粒徑與重金屬

本季調查海域之沉積物主要是主要是以極細砂與泥為主，將 102 年第二季至 106 年第四季各測站沉積物粒徑大小分佈顯示於圖 3.1.2.1，其中 1A、2A、4A、4B 與 5B 等測站沉積物粒徑大小在不同時間調查變化較為明顯，顯示本海域不是一個穩定的沉積環境。

沉積物重金屬元素之比較顯示於圖3.1.2.2，因84-97年歷年資料只有平均值，因此只有1個數值，98年後有所有分析資料，為方便比較我們取濃度範圍即最低值、最高值與平均值資料與歷年資料作比較。102-106年第四季之鎘、鉻、鎳與砷元素濃度範圍比99-101年濃度低，而汞元素濃度範圍則稍高一點，其它元濃度差異則不明顯。

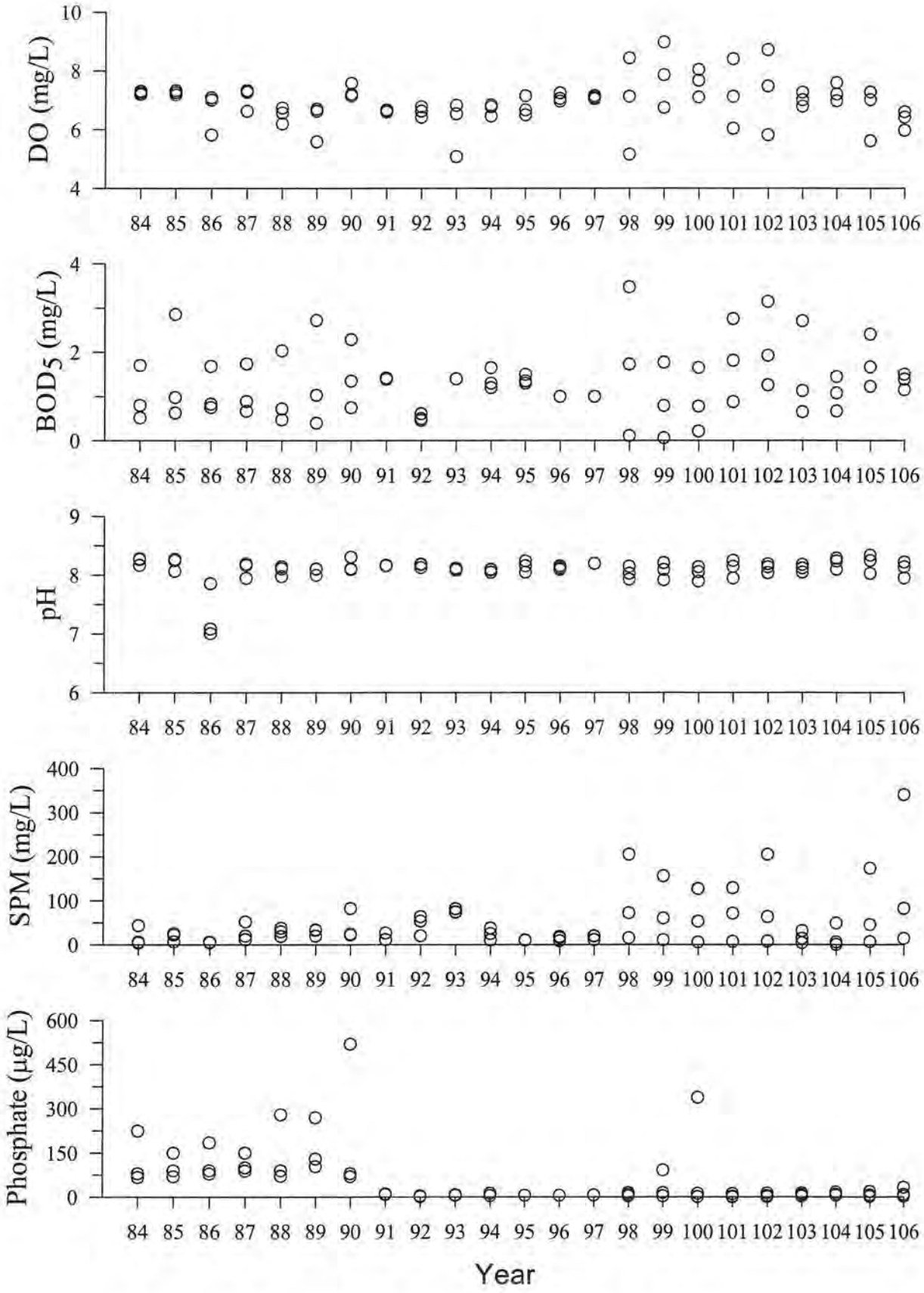



圖 3.1.1.1　84-106 歷年第四季水質資料調查比較

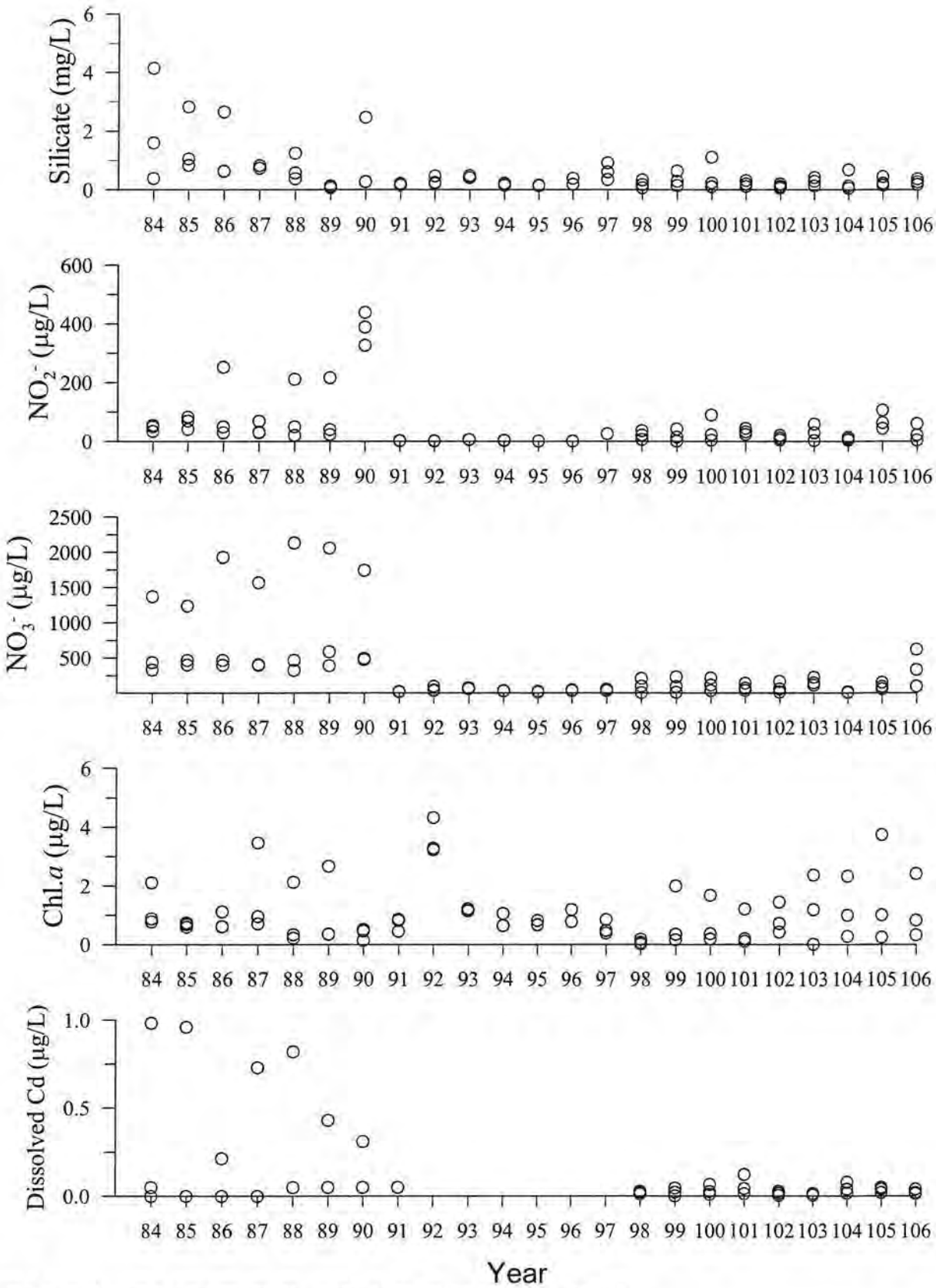



圖3.1.1.1　84-106歷年第四季水質資料調查比較(續)

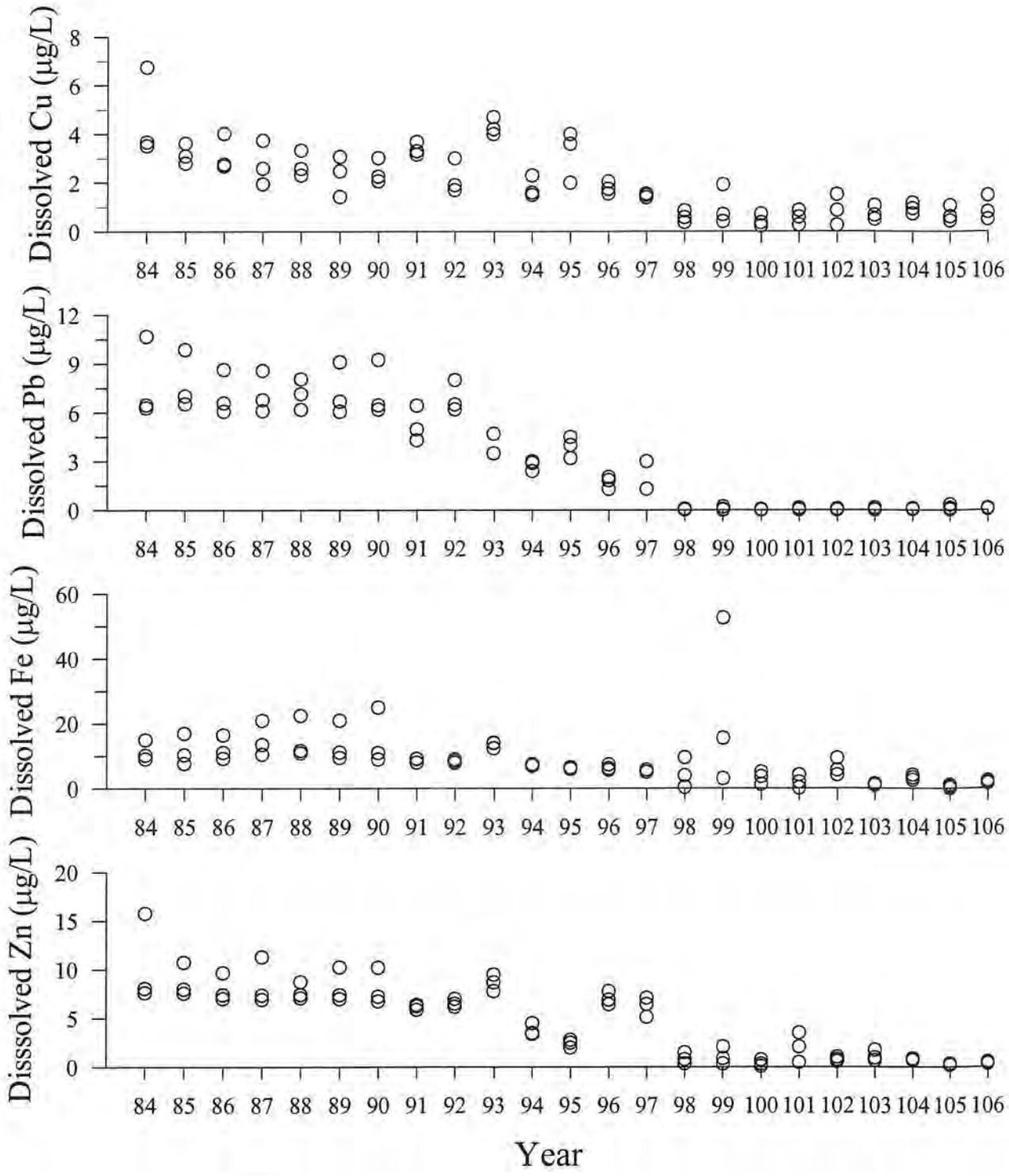



圖 3.1.1.1　84-106 歷年第四季水質資料調查比較(續)

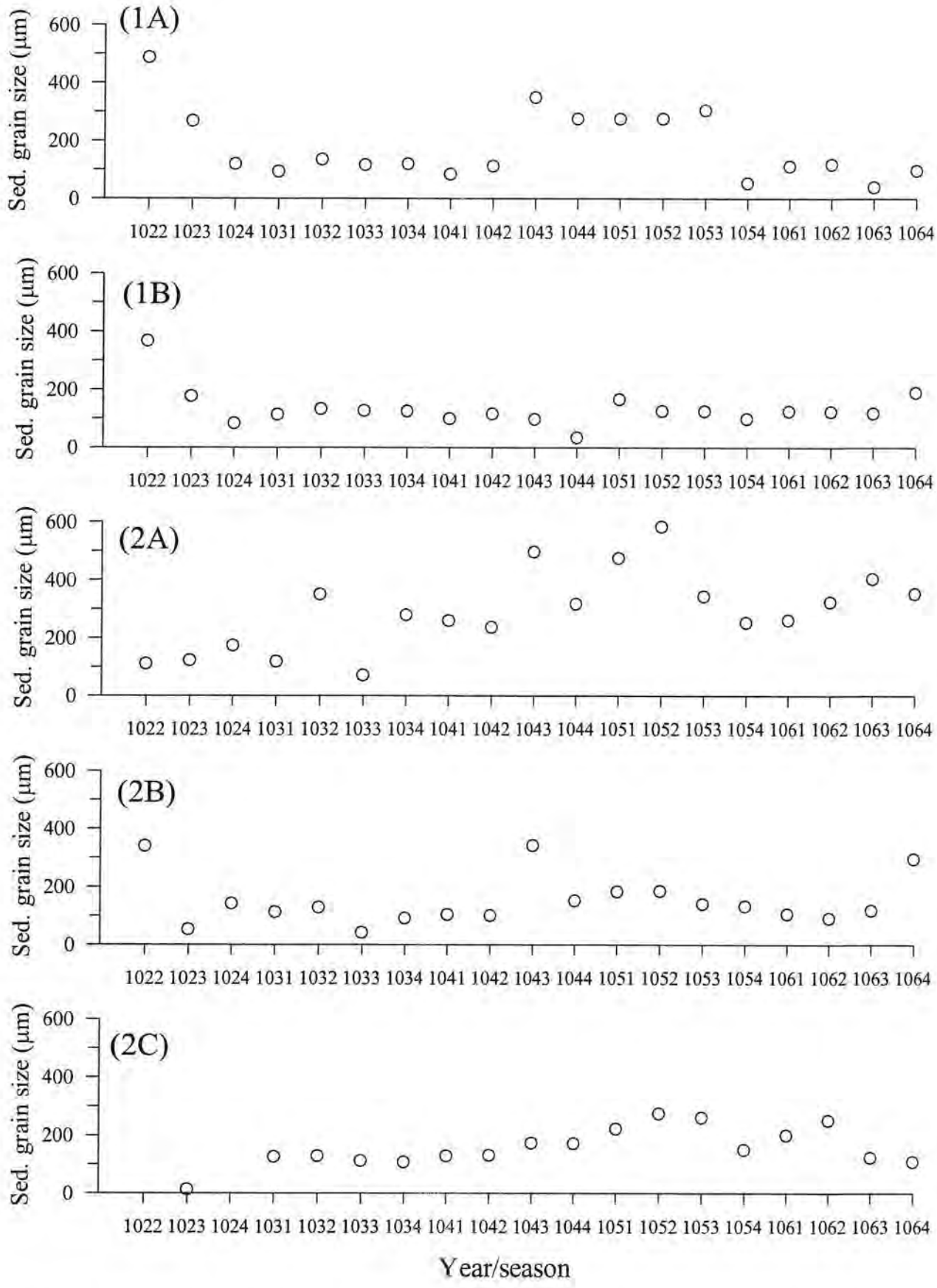



圖 3.1.2.1 102 年第二季至 106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物粒徑大小分布

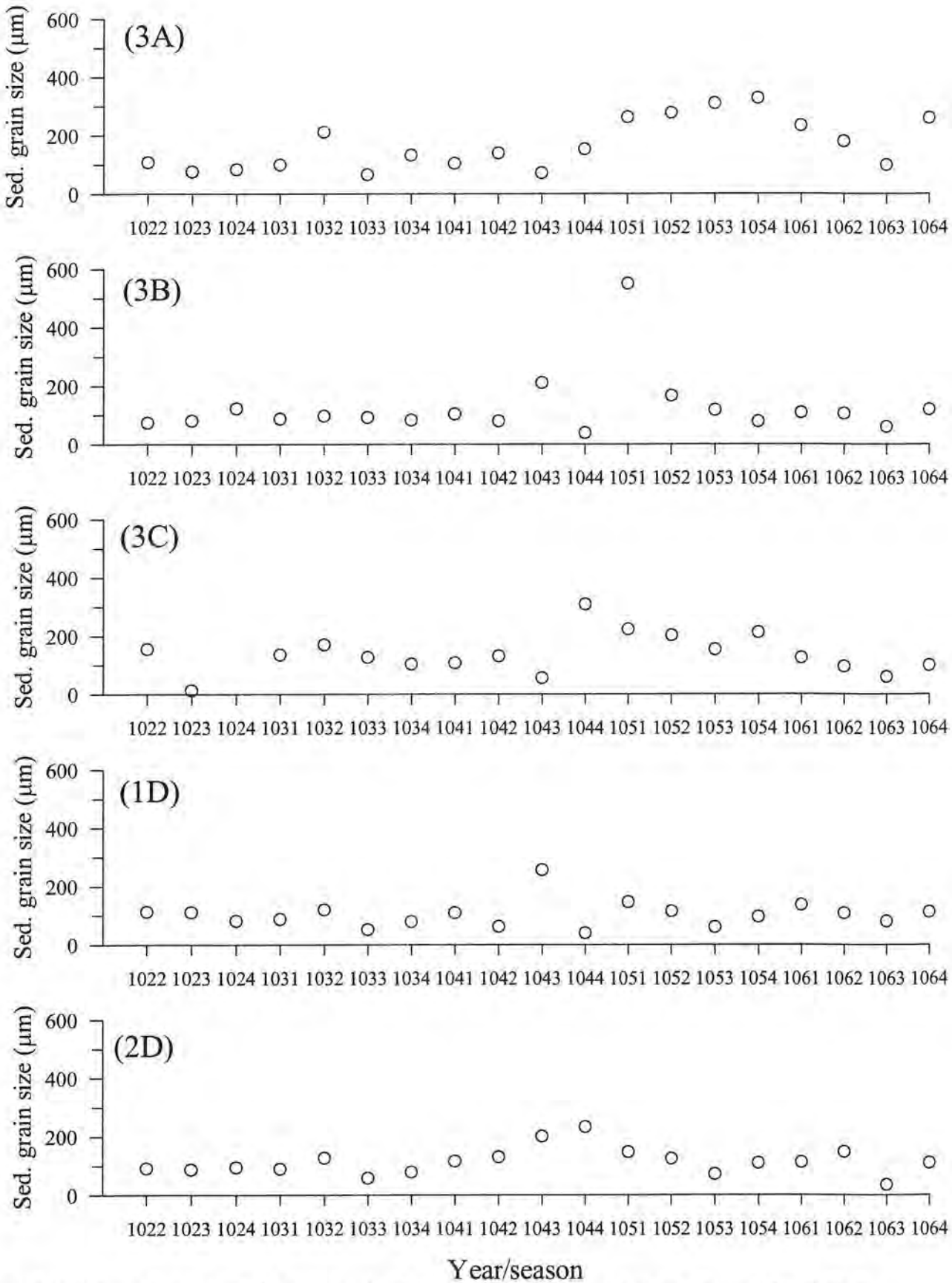



圖 3.1.2.1 102 年第二季至 106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物粒徑大小分布(續)

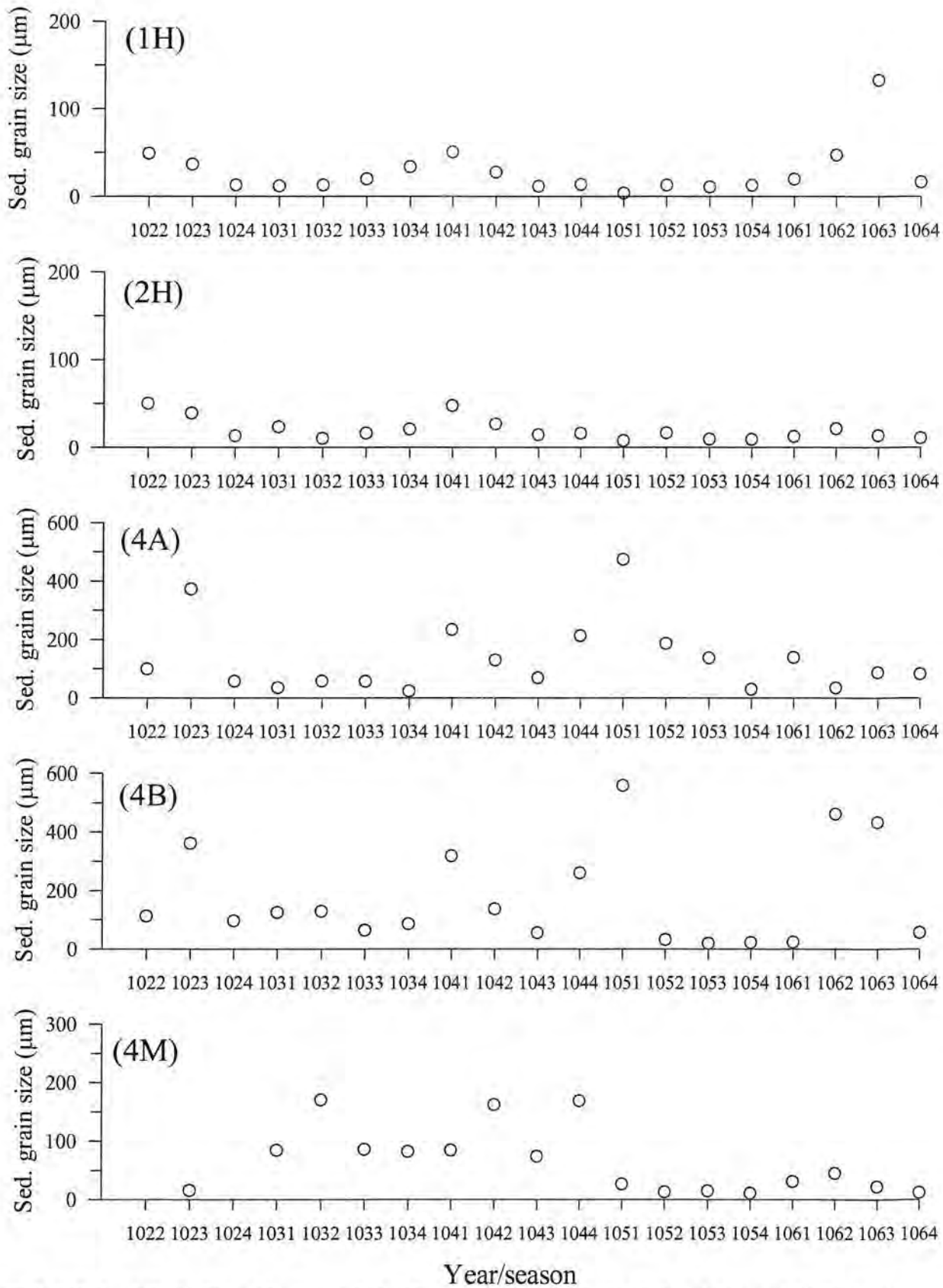



圖 3.1.2.1 102 年第二季至 106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物粒徑大小分布(續)

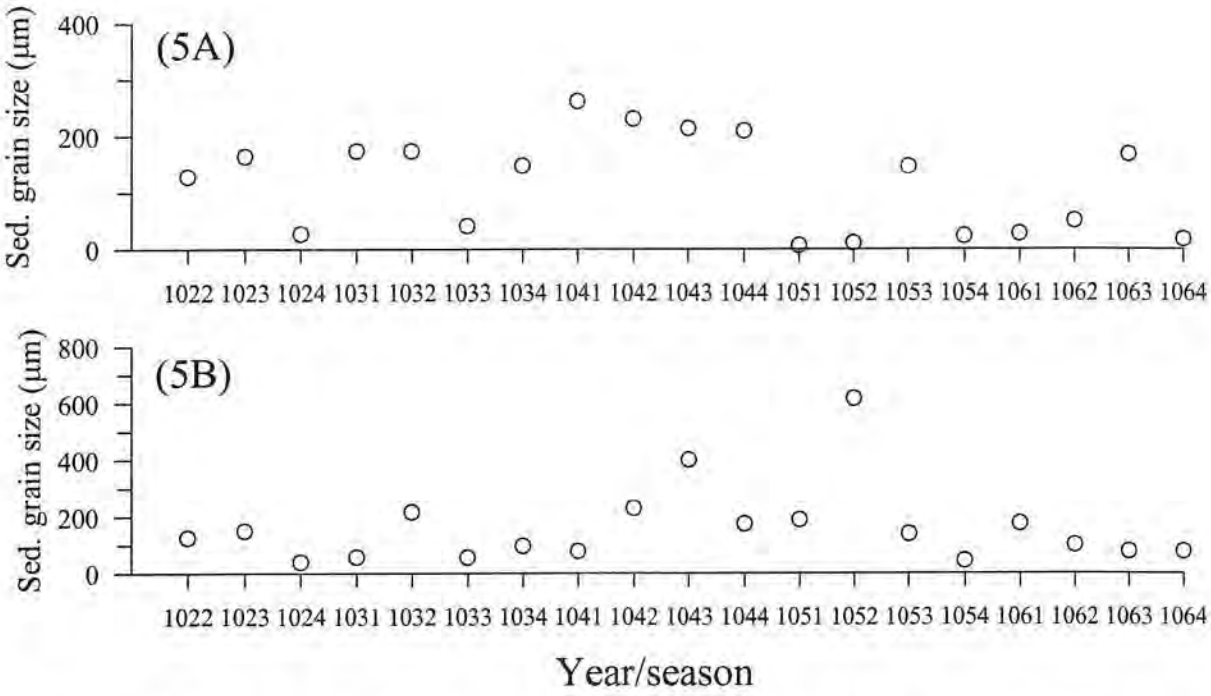



圖 3.1.2.1 102 年第二季至 106 年第四季台塑麥寮海域各測站沉積物粒徑大小分布(續)

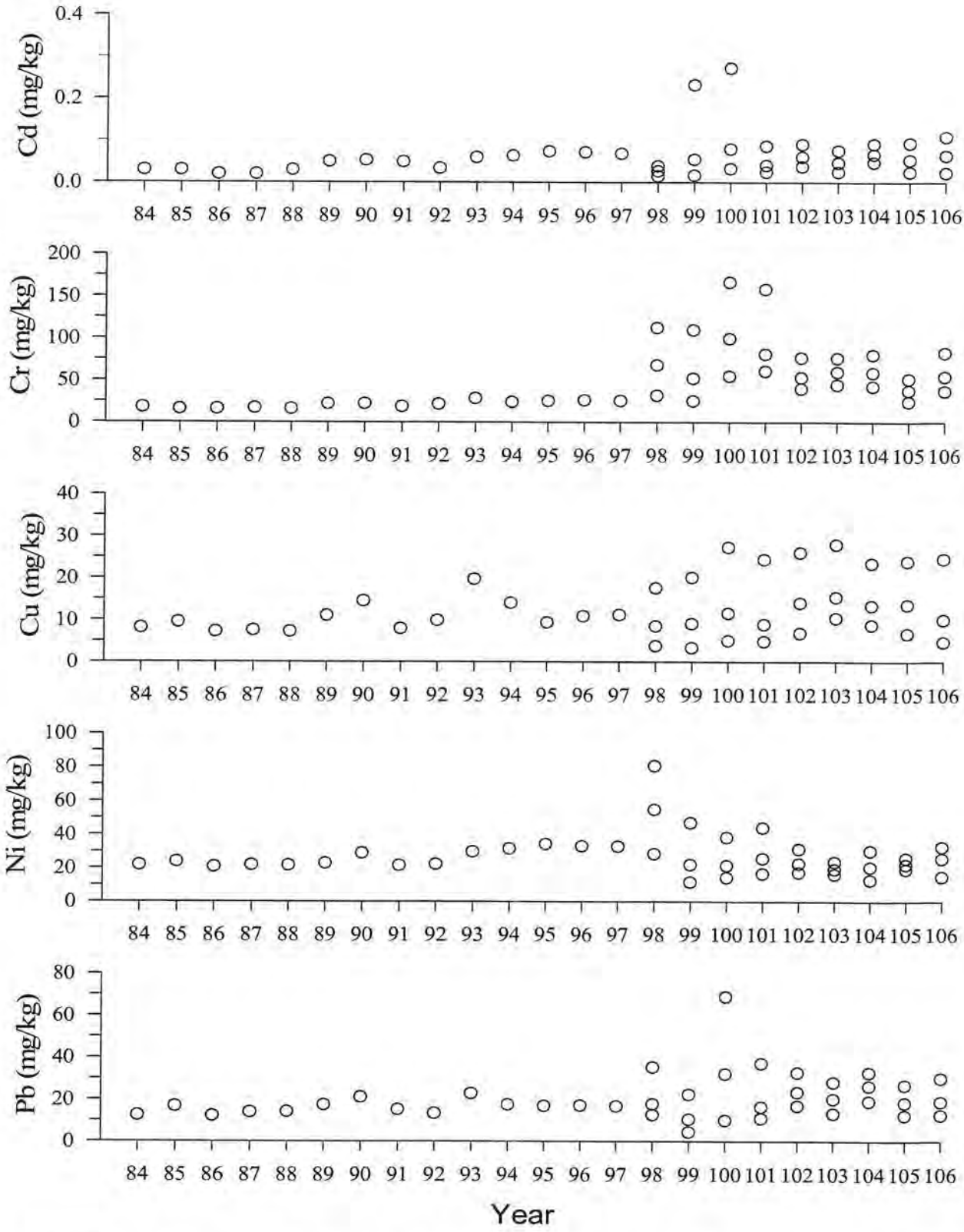



圖 3.1.2.2　84-106 歷年第四季沉積物重金屬元素調查比較(98 年後資料中間點為平均值、上下濃度範圍)

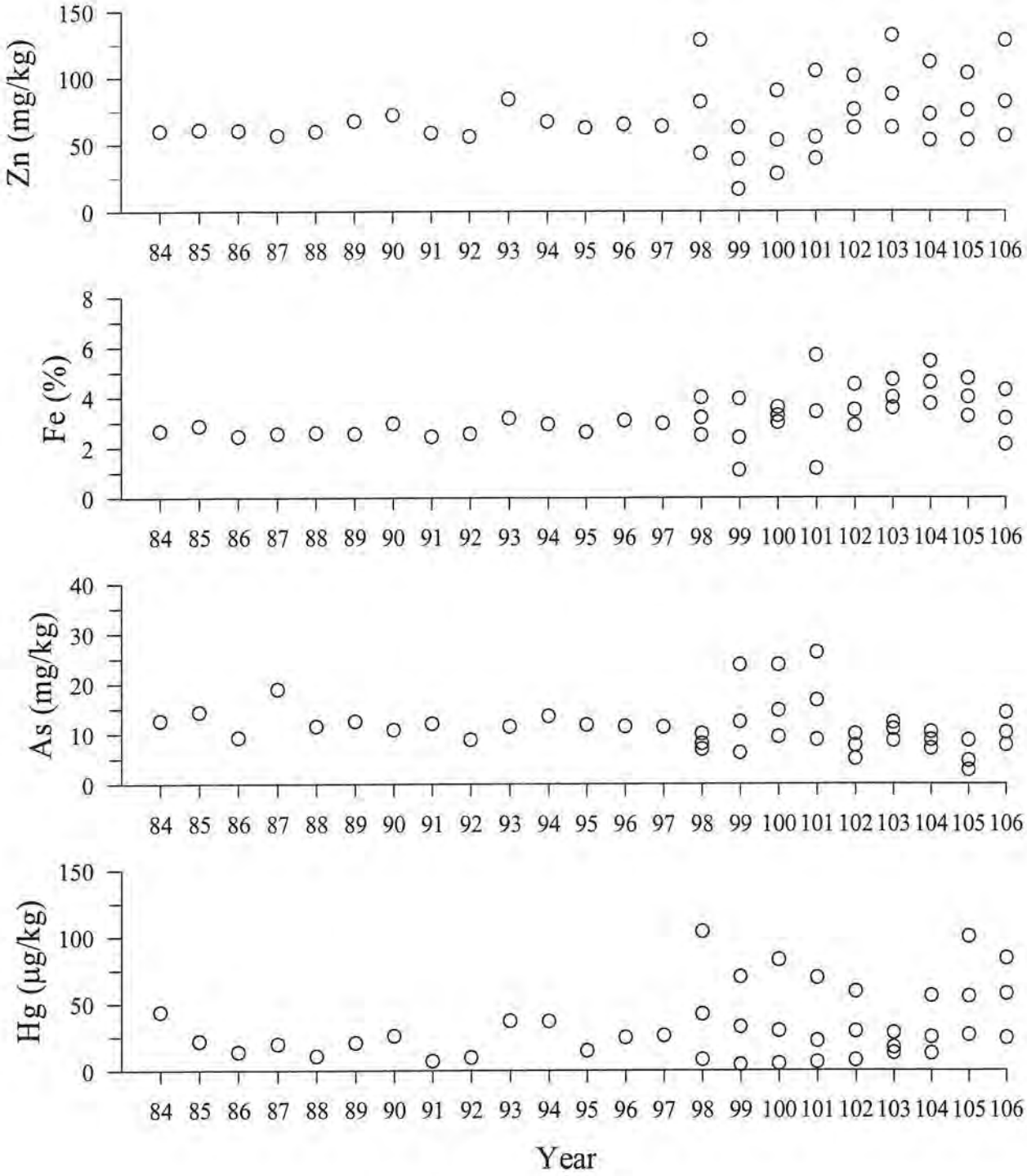



圖 3.1.2.2　84-106 歷年第四季沉積物重金屬元素調查比較(98 年後資料中間點為平均值、上下濃度範圍) (續)

### 3.1.3 植物性浮游生物

如將近年來六輕海域第四季的主要優勢種互相比較可以發現有明顯的年間差異存在，2012 年各海域的優勢種有所不同，012 年時丹麥細柱藻（*L. danicus*）為遠岸和近岸海域最優勢的種類，相對豐度分別為 16.2%和 17.3%，柔弱擬菱形藻(*P.a delicatissima*)以及菱形海線藻(*T. nitzschioides*)是遠岸海域的第二和第三優勢種，而近岸海域的第二優勢種為圓海鏈藻(*Thalassiosira rotula*)，第三優勢種又變為柔弱擬菱形藻(*P.a delicatissima*)，沿岸海域則以環紋勞德藻(*L.borealis*)以及斯拖根管藻（*R. stolterfothii*）為較優勢，丹麥細柱藻（*L. danicus*）成為第三優勢種；2013 年時遠岸海域以旋鏈角刺藻（*C. curvisetus*）、菱形海線藻(*T. nitzschioides*)以及閃光原甲藻(*P. micans*)為前三名，而近岸海域則以旋鏈角刺藻（*C. curvisetus*）、丹麥細柱藻（*L. danicus*）和扁面角刺藻(*Chaetoceros compressus*)較優勢，沿岸海域相對較為不同，以冕孢角毛藻（*Chaetoceros subsecundus*）、中華半管藻（*Hemiaulus sinensis*）以及菱形海線藻(*T. nitzschioides*)為前三名；2014 年時遠岸海域以菱形海線藻(*T. nitzschioides*)、柔弱擬菱形藻(*P. delicatissima*)以及丹麥細柱藻（*L. danicus*）為前三名，而近岸海域則以菱形海線藻(*T. nitzschioides*)、丹麥細柱藻（*L. danicus*）和斯拖根管藻（*R. stolterfothii*）較優勢，沿岸海域則以菱形海線藻(*T. nitzschioides*)數量最多，而柔弱擬菱形藻(*P. delicatissima*)以及斯拖根管藻（*R. stolterfothii*）分別為二、三名；2015 年遠岸測線以丹麥細柱藻（*L. danicus*）最優勢，其次分別為菱形海線藻(*T. nitzschioides*)和具槽直鏈藻(*Melosira sulcata*)，近岸測線則以菱形海線藻(*T. nitzschioides*)數量較多，丹麥細柱藻（*L. danicus*）和柔弱擬菱形藻(*P. delicatissima*)則分居二、三名，沿岸測線以旋鏈角刺藻（*C. curvisetus*）最優勢，相對豐度達 20.6%，其次分別為具槽直鏈藻(*Melosira sulcata*)和菱形海線藻(*T. nitzschioides*)；2016 年遠岸測線以閃光原甲藻(*P. micans*)最優勢，相對豐度為 21.8%，第二優勢種為菱形海線藻(*T. nitzschioides*)，相對豐度 14.1%，遠岸測線第三優勢種為 *Prorocentrum gracile*，相對豐度為 7.7%，近岸測線最優勢種是丹麥細柱藻（*L. danicus*），第二優勢種為菱形海線藻(*T. nitzschioides*)，相對豐度 17.1%相對豐度 17.5%，第三優勢種為柔弱擬菱形藻(*P. delicatissima*)，相對豐度 11.3%，沿岸測線以菱形海線藻(*T. nitzschioides*)最優勢，相對豐度達 22.8%，其次分別為日本星杆藻（*Asterionella japonica*）和扁面角刺藻(*C. compressus*)；2017 年遠岸測線以丹麥細柱藻（*L. danicus*）最優勢，其次分別為骨條藻（*S. costatum*）和

扁面角刺藻(*C. compressus*)，相對豐度分別是 13.0%、10.0%和 7.8%，近岸測線以旋鏈角刺藻（*C. curvisetus*）數量最多(11.2%)，其次為丹麥細柱藻（*L. danicus*）和菱形海線藻(*T. nitzschioides*)，沿岸測線則以扁面角刺藻(*C. compressus*)數量明顯較多，相對豐度可達 16.5%，菱形海線藻(*T. nitzschioides*)和小細柱藻（*L. mininus*）則分居二、三名(表 3.1.3.1)。

將本季資料與台灣西南海域相關研究結果相比較，此海域浮游植物的平均豐度(0.9± 0.1×$10^4$ cells/L)，較羅(1998)於澎湖海域(2.5 ± 2.4×$10^4$ cells/L)以及莫及羅(1999)於台南(5.8 ± 8.5×$10^4$ cells/L)附近海域的調查結果低些。如以長期的角度來看，此海域的浮游植物有明顯的季節循環存在，一般來說春夏季交替的時節往往也是浮游植物豐度較高的時候，而在本調查中第二、三季豐度往往較高，而第一季和第四季則是豐度較低的季節，今年第四季的豐度較上季與去年同期低些(圖 3.1.3.1)。

表 3.1.3.1 六輕附近海域歷年來第四季各海域優勢浮游植物比較表

| 年份 | 遠岸海域(測線 A) | 近岸海域(測線 B) | 沿岸海域(測線 C) |
|---|---|---|---|
| 2012 | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,16.2%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,11.4%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,10.0%) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,17.3%)<br>*Thalassiosira rotula*<br>(圓海鏈藻,15.6%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,11.8%) | *Lauderia borealis*<br>(環紋勞德藻,30.3%)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻,17.8%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,14.5%) |
| 2013 | *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,15.5%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,9.1%)<br>*Prorocentrum micans*<br>(閃光原甲藻,8.2%) | *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,16.1%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,12.0%)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻,10.2%) | *Chaetoceros subsecundus*<br>(冕孢角毛藻,54.7%)<br>*Hemiaulus sinensis*<br>(中華半管藻,17.2%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,6.3%) |
| 2014 | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,27.1%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,20.2%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,14.9%) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,26.2%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,17.9%)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻,14.7%) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,28.8%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,21.5%)<br>*Rhizosolenia stolterfothii*<br>(斯拖根管藻,17.0%) |
| 2015 | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,12.7%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,12.5%)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻,10.5%) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,11.3%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,10.5%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,10.2%) | *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,20.6%)<br>*Melosira sulcata*<br>(具槽直鏈藻,15.1%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,14.1%) |
| 2016 | *Prorocentrum micans*<br>(閃光原甲藻,21.8%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,14.1%)<br>*Prorocentrum gracile*<br>(7.7%) | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,17.5%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,17.1%)<br>*Pseudonitzschia delicatissima*<br>(柔弱擬菱形藻,11.3%) | *Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,22.8%)<br>*Asterionella japonica*<br>(日本星杆藻,17.6%)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻,12.5%) |
| 2017 | *Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,13.0%)<br>*Skeletonema costatum*<br>(骨條藻,10.0%)<br>*Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻,7.8%) | *Chaetoceros curvisetus*<br>(旋鏈角刺藻,11.2%)<br>*Leptocylindrus danicus*<br>(丹麥細柱藻,10.1%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,8.3%) | *Chaetoceros compressus*<br>(扁面角刺藻,16.5%)<br>*Thalassionema nitzschioides*<br>(菱形海線藻,9.2%)<br>*Leptocylindrus mininus*<br>(小細柱藻,7.8%) |

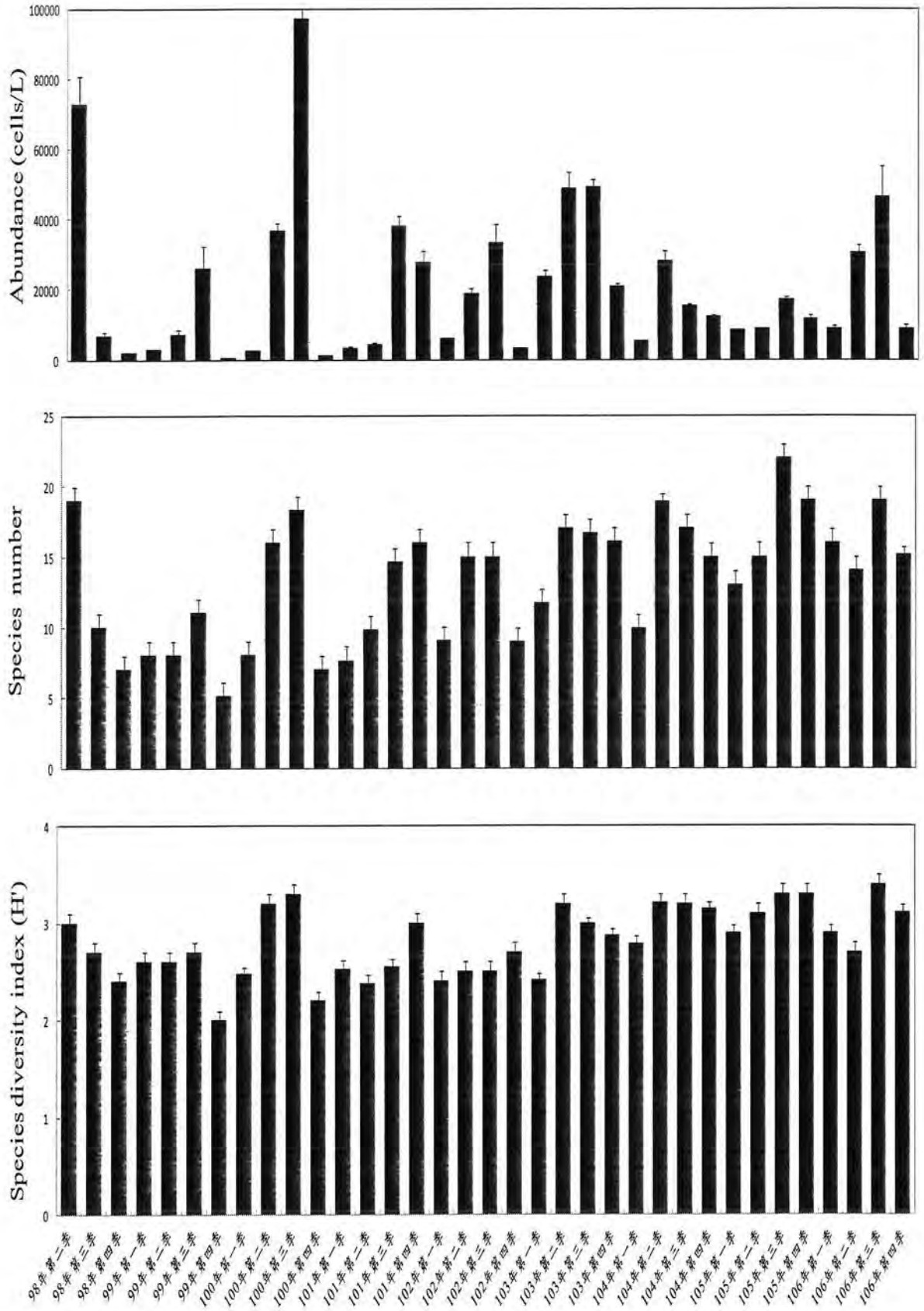



圖 3.1.3.1 麥寮六輕附近海域浮游植物豐度、種類數目和種歧異度指數長期變化圖

### 3.1.4 動物性浮游生物

圖 3.1.4.1 為麥寮六輕附近海域歷年度浮游動物平均個體量消長圖，以 98 年第二季至 106 年第四季繪製成圖 3.1.4.2，可清楚看出麥寮六輕附近海域有明顯的季節性變化，在一般情況下，平均豐度在各年度第二與第三季有當年度最大量出現而第一與第四季常有低值出現的情況，在一般情況下，平均豐度在各年度第二與第三季有當年度最大量出現而第一與第四季較常有低值出現的情況，但 102 年、104 年與 105 年第二、三與四季中間受到颱風影響，整體數值較下降；本季為 106 年第四季，出現相對較大量的優勢掠食性動物種類，因此浮游動物平均豐度在歷年第四季中顯得較低。由跨年度的整體看來，本海域的浮游動物豐度主要是隨季節性變動而變化。

圖 3.1.4.3 為 98-106 年度各季麥寮六輕附近海域四類經濟性浮游幼生平均豐度變化圖，此四類分別為十足類之蝦、蟹幼生與脊椎動物之魚卵、仔稚魚。從目前的資料來看，四類經濟性浮游幼生於本海域與其它浮游動物的趨勢類似，呈現出當年度的季節性；本季四類幼生平均豐度皆下降。

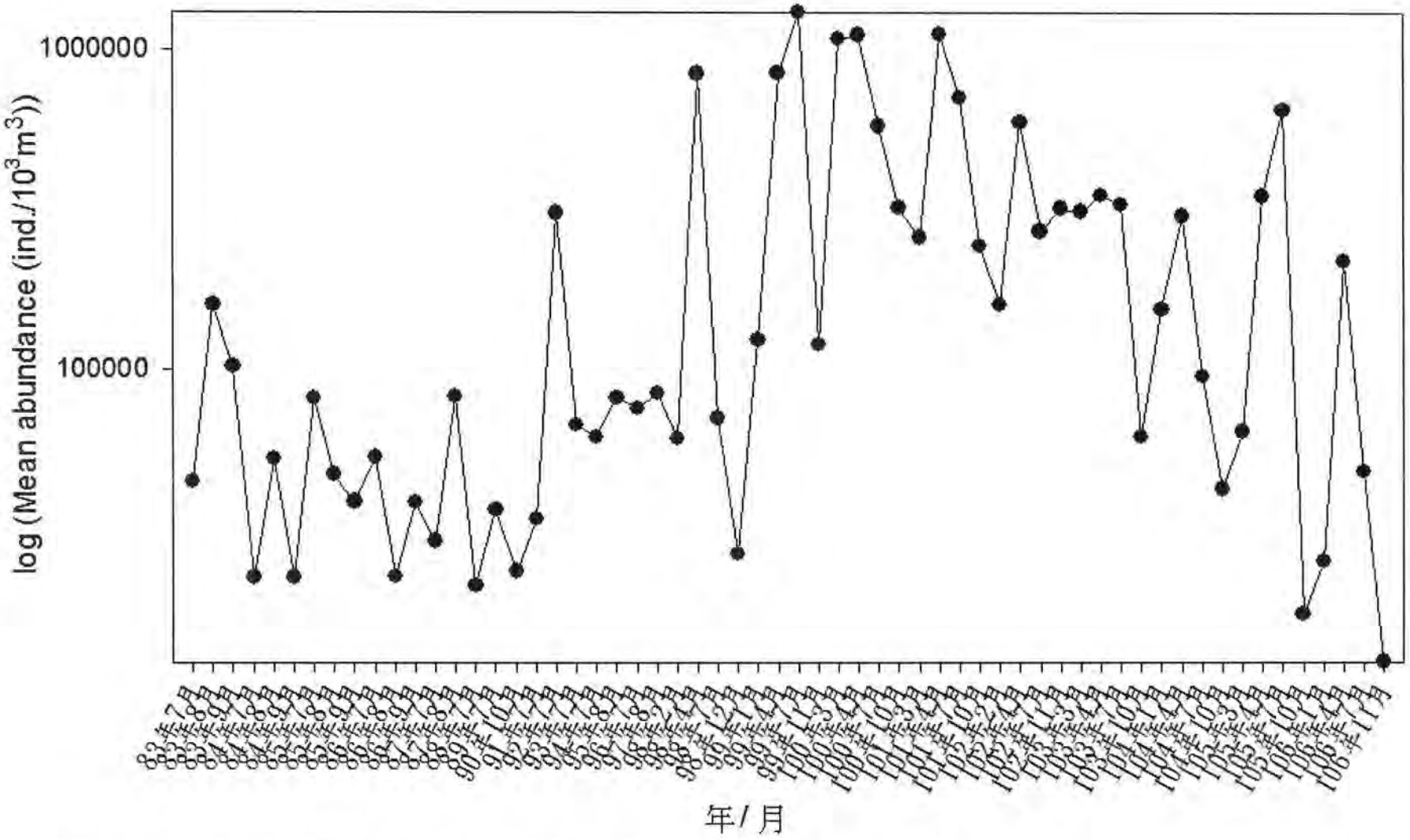



圖 3.1.4.1　83 年~106 年第四季麥寮六輕附近海域浮游動物平均個體量比較圖

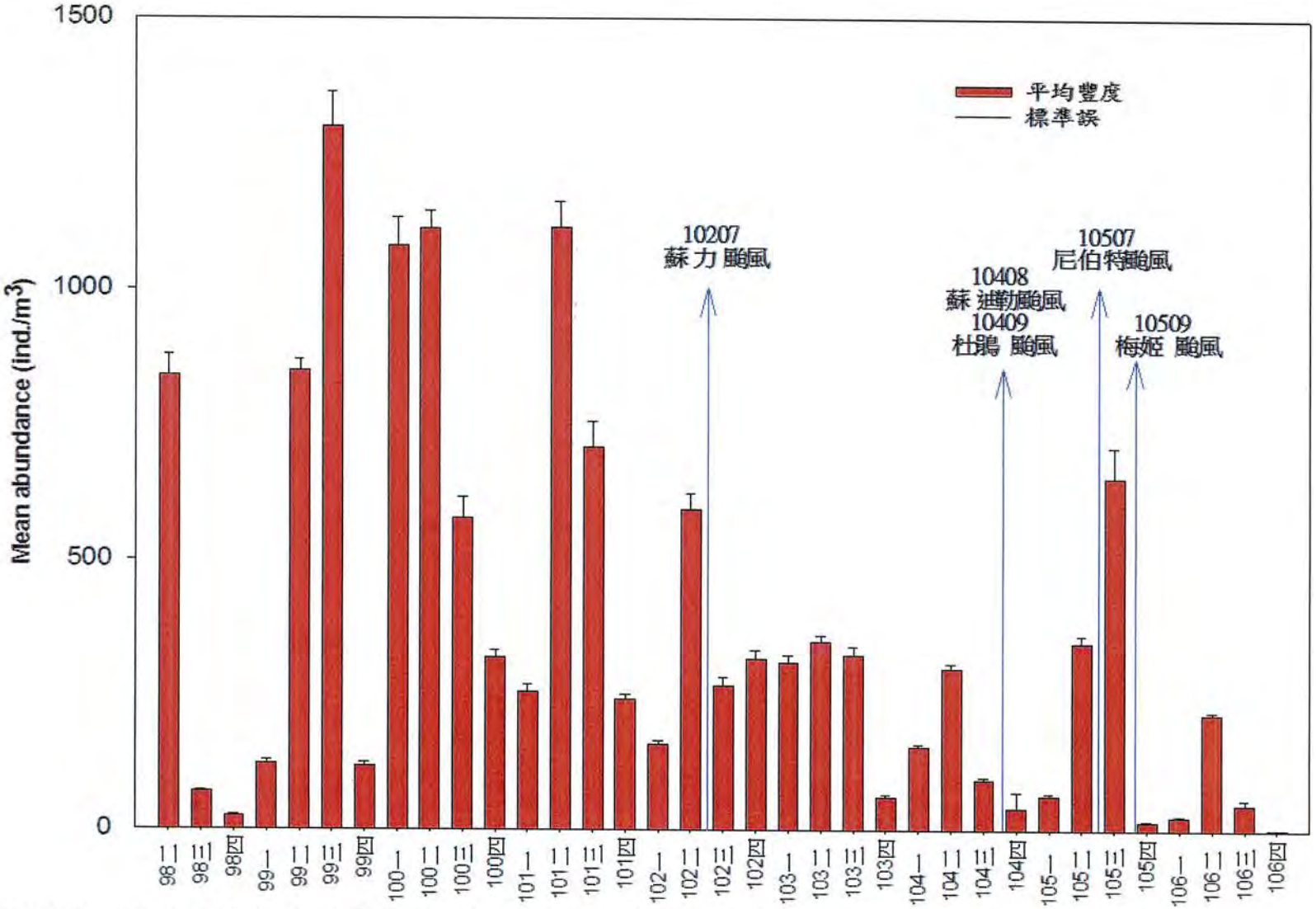



圖 3.1.4.2　98 至 106 年度各季麥寮六輕附近海域浮游動物平均豐度與所紀錄動物門比較圖

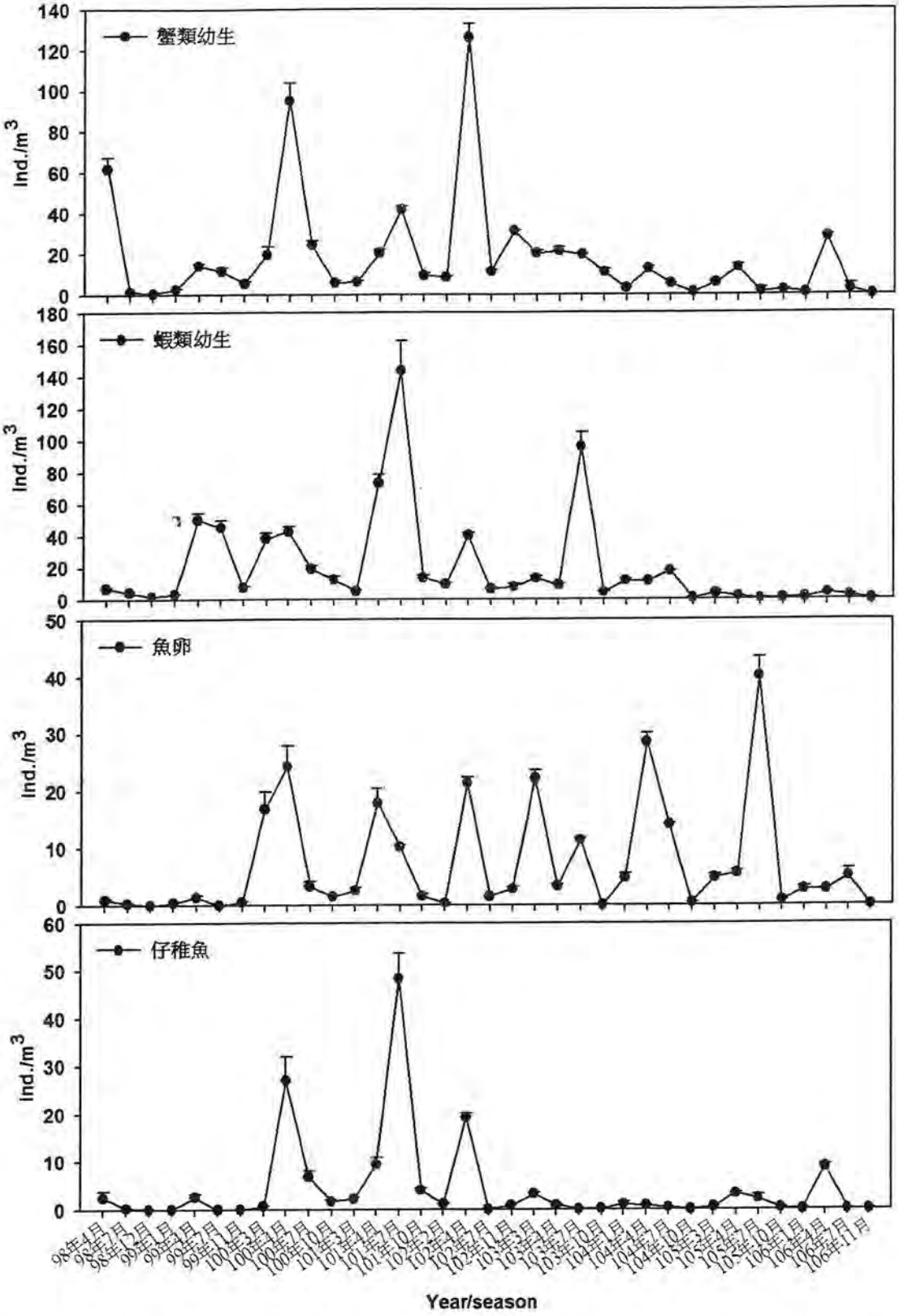



圖 3.1.4.3　98-106 年度各季麥寮六輕附近海域四類經濟性浮游幼生平均豐度變化圖

### 3.1.5 底棲生物

本季底棲生態使用矩形生物採樣器調查結果，共捕獲 27 科 30 種 246 隻，與去年同季之採樣結果 32 科 39 種 584 隻相比，呈現減少的情況，以不同動物類別來看，甲殼類依舊為最優勢之類群，差異在於軟體動物及其他類種類大量減少。在亞潮帶與潮間帶兩類樣區中，最優勢類群皆相同為甲殼類，分別為活額寄居蟹科(Diogenidae)科 43.89%及對蝦科(Penaeidae) 36% (表 3.1.5.1)。

經比較歷年第四季亞潮帶樣區最優勢種類、平均每網捕獲數量以及所占數量比例後，發現在亞潮帶海域以活額寄居蟹科為主，其中以閃光活額寄居蟹為最優勢種 (表 3.1.5.2-表 3.1.5.7)。比較歷年同季潮間帶樣區物種，最優勢種於於 84 年至 98 年間，以方蟹科(Grapsidae)為主，但 99 年後開始，最優勢種轉為活額寄居蟹科。本季最優勢種為對蝦科，數量約占 36%，而次優勢種為舌鰨科(Cynoglossidae)及活額寄居蟹科 16% (表 3.1.5.8-3.1.5.13)。

今年第三季起因法規由底拖網改成刺網漁法，本季底刺網捕獲結果是硬骨魚類為主。全部捕獲量以舌鰨科為最優勢族群 18.75%，同樣位居第一優勢種還有長尾鬚鯊科(Hemiscylliidae)佔 18.75%，第三為石首魚科(Sciaenidae)佔 16.67%。此幾大類為當地沿近海經濟性種類(表 3.1.5.14)。

本季完全沒有捕獲軟體動物，與過去調查結果差異甚大，故無法做整體比較分析。

表 3.1.5.1　106 年第四季麥寮外海底棲動物兩種網具科種數量百分比(%)
括弧內值為優勢種

| Family | 科 | 刺網(%) | 矩形網(%) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 亞潮帶 | 潮間帶 |
| **Chondrichthyes(軟骨魚類)** | | | | |
| Hemiscylliidae | 長尾鬚鯊科 | 18.75 (1) | - | - |
| Platyrhinidae | 黃點鰩科 | 10.42 | - | - |
| Scyliorhinidae | 貓鯊科 | 2.08 | - | - |
| **Cnidaria( 刺胞動物門)** | | | | |
| Veretillidae | 沙箸科 | - | 0.45 | - |
| **Crustacea（甲殼類）** | | | | |
| Alpheidae | 槍蝦科 | - | 1.81 | 4 |
| Diogenidae | 活額寄居蟹科 | - | 43.89 (1) | 16 (2) |
| Hippolytidae | 藻蝦科 | - | 0.45 | - |
| Matuidae | 黎明蟹科 | 10.42 | 0.90 | - |
| Penaeidae | 對蝦科 | 2.08 | 8.14 | 36 (1) |
| Portunidae | 梭子蟹科 | 4.17 | 0.90 | - |
| Sergestoidea | 櫻蝦科 | - | 0.45 | - |
| Upogebiidae | 螻姑蝦科 | - | 0.45 | - |
| Xenophthalmidae | 短眼蟹科 | - | 1.36 | - |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | |
| Corbulidae | 抱蛤科 | - | 0.90 | - |
| Donacidae | 斧蛤科 | - | 0.45 | - |
| Glycymerididae | 蚶蜊科 | - | - | 4 |
| Melongenidae | 香螺科 | - | 0.45 | - |
| Nassariidae | 織紋螺科 | - | 26.70 (2) | 4 |
| Naticidae | 玉螺科 | - | 5.43 | - |
| Sepiolidae | 耳烏賊科 | - | - | 4 |
| Tellinidae | 櫻蛤科 | - | 2.71 | - |
| Turridae | 捲管螺科 | - | - | 4 |
| Veneridae | 簾蛤科 | - | 0.45 | 4 |

表 3.1.5.1 106 年第二季麥寮外海底棲動物兩種網具科種數量百分比(%)(續)
括弧內值為優勢種

| Family | 科 | 刺網(%) | 矩形網(%) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 亞潮帶 | 潮間帶 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | |
| Ariidae | 海鯰科 | 8.33 | - | - |
| Clupeidae | 鯡科 | 2.08 | - | - |
| Cynoglossidae | 舌鰨科 | 18.75 (1) | 0.45 | 16 (2) |
| Engraulinae | 鯷科 | 2.08 | 0.45 | - |
| Gobiidae | 鰕虎科 | - | 0.90 | 4 |
| Platycephalidae | 牛尾魚科 | - | - | - |
| Sciaenidae | 石首魚科 | 16.67 (3) | 0.45 | - |
| Sillaginidae | 沙鮻科 | 2.08 | - | - |
| Sparidae | 鯛科 | 2.08 | - | - |
| Synodontidae | 合齒魚科 | - | 0.45 | - |
| **Sipuncula(星蟲動物門)** | | | | |
| Sipunculidae | 星蟲科 | - | 1.36 | 4 |

表 3.1.5.2 歷年第四季矩形採集器之亞潮帶底棲動物調查優勢物種及其所佔數量百分比(%)(括弧內值)

| 採樣月份 | Corbulidae 抱蛤科 | Diogenidae 活額寄居蟹科 | Mactridae 馬珂蛤科 | Nassariidae 織紋螺科 | Portunidae 梭子蟹科 | Penaeidae 對蝦科 | Pasiphaeidae 玻璃蝦科 | Sipunculidae 星蟲科 | Tellinidae 櫻蛤科 | Trochidae 鐘螺科 | Veneridae 簾蛤科 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 年 11 月 | - | 17.3 (1) | - | - | - | - | - | - | 14.4 (2) | - | - |
| 84 年 12 月 | 13.6 (2) | 11.7 (3) | - | - | - | - | - | - | - | 16.2 (1) | - |
| 85 年 12 月 | 13.8 (2) | 13.0 (3) | - | - | - | - | - | - | 38.3 (1) | - | - |
| 86 年 11 月 | - | 12.9 (1) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 86 年 12 月 | - | 11.9 (1) | - | - | - | - | - | - | - | 10.4 (2) | - |
| 87 年 10 月 | 20.0 (1) | - | - | - | 16.9 (2) | - | - | - | 15.9 (3) | - | - |
| 87 年 12 月 | - | 19.3 (1) | - | - | - | - | - | - | 15.5 (2) | - | - |
| 88 年 10 月 | - | - | - | - | - | - | - | - | 15.5 (2) | - | 19.1 (1) |
| 89 年 12 月 | - | 8.4 (1) | - | - | - | - | - | - | - | 8.4 (2) | - |
| 90 年 10 月 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8.3 (1) |
| 91 年 10 月 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9.1 (1) | - |
| 92 年 11 月 | - | 16.4 (2) | - | - | - | - | - | - | 33.0 (1) | - | - |
| 93 年 10 月 | - | - | - | - | - | 11.3 (2) | - | - | 14.2 (1) | - | - |
| 94 年 10 月 | - | - | - | - | 10.4 (2) | 10.7 (1) | - | - | 10.7 (1) | - | - |
| 95 年 10 月 | - | - | - | - | 10.6 (3) | - | - | - | 12.8 (1) | - | - |
| 96 年 12 月 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10.7 (2) | - | 14.3 (1) |
| 97 年 12 月 | - | - | - | - | - | 11.2 (1) | - | - | 9.8 (2) | - | - |

表 3.1.5.2　歷年第四季矩形採集器之亞潮帶底棲動物調查所佔數量百分比(%)與優勢物種(括弧內值)(續)

| 採樣月份 | Corbulidae 抱蛤科 | Diogenidae 活額寄居蟹科 | Mactridae 馬珂蛤科 | Nassariidae 織紋螺科 | Portunidae 梭子蟹科 | Penaeidae 對蝦科 | Pasiphaeidae 玻璃蝦科 | Sipunculidae 星蟲科 | Tellinidae 櫻蛤科 | Trochidae 鐘螺科 | Veneridae 簾蛤科 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 98 年 10 月 | - | 48.3 (1) | - | - | - | 12.9 (2) | - | - | - | - | - |
| 99 年 11 月 | 31.2 (1) | 22.4 (2) | - | 11.6 (3) | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 年 11 月 | - | 31.4 (1) | 17.9 (3) | - | - | - | - | - | 20.4 (2) | - | - |
| 101 年 10 月 | - | 35.8 (1) | 12.3(2) | - | - | 12.3 (2) | 11.1 (3) | - | - | - | - |
| 102 年 10 月 | - | 34.3 (1) | - | - | - | - | - | - | 35.2 (1) | - | - |
| 103 年 10 月 | - | 51.57 (1) | - | 10.17(3) | - | 12.11 (2) | - | - | - | - | - |
| 104 年 10 月 | - | 9.84 (3) | - | - | 11.48 (2) | 27.87 (1) | - | - | - | - | - |
| 105 年 10 月 | - | - | - | 14.41(2) | - | - | - | 43.02(1) | - | - | - |
| 106 年 11 月 | - | 43.89(1) | - | 26.07(2) | - | - | - | - | - | - | - |

表 3.1.5.3　83-86 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)

| 月別 | 83.11 | | 84.12 | | 85.12 | | 86.11 | | 86.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida(環節動物)** | | | | | | | | | | |
| Polychaeta | - | - | - | - | 0.6 | 2.2 | - | - | - | - |
| **Coelenterata（腔腸動物）** | | | | | | | | | | |
| Pennatulacea | 0.1 | 0.5 | 0.4 | 2.6 | - | - | - | - | 0.1 | 0.5 |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | |
| *Alpheus* sp. | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 2.6 | - | - |
| *Charybdis* sp. | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| *Diogenes* sp. | 3.5 | 17.3 | 1.8 | 11.8 | 3.5 | 13.0 | 2.5 | 12.9 | 2.5 | 11.8 |
| *Dorippe* sp. | 0.4 | 2.0 | - | - | 0.3 | 1.1 | 0.1 | 0.5 | - | - |
| *Hippa* sp. | - | - | 0.1 | 0.7 | - | - | 0.1 | 0.5 | 0.1 | 0.5 |
| Isopoda | - | - | - | - | - | - | 0.1 | 0.5 | - | - |
| *Parapenaeopsis cornuta* | - | - | 0.1 | 0.7 | 0.1 | 0.4 | 0.5 | 2.6 | 0.3 | 1.4 |
| *Parapenaeopsis hardwickii* | 1.1 | 5.4 | 0.5 | 3.3 | 1.3 | 4.8 | 1.3 | 6.7 | 0.6 | 2.8 |
| *Parapenaeopsis sculptilis* | 0.3 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Portunus hastatoides* | 0.3 | 1.5 | 0.5 | 3.3 | 0.3 | 1.1 | 0.5 | 2.6 | 0.5 | 2.4 |
| *Portunus sanguinolentus* | - | - | 0.3 | 2.0 | - | - | 0.3 | 1.5 | 0.2 | 0.9 |
| Pennatulacea | 0.1 | 0.5 | 0.4 | 2.6 | - | - | - | - | 0.1 | 0.5 |
| Rhizopinae | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.4 | 1.9 |
| *Solenocera crassicornis* | - | - | - | - | 0.4 | 1.5 | - | - | - | - |

表 3.1.5.3　83-86 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 83.11 | | 84.12 | | 85.12 | | 86.11 | | 86.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | |
| *Circe* sp. | - | - | 0.2 | 1.3 | 0.2 | 0.7 | 1.1 | 5.7 | 0.9 | 4.3 |
| *Corbula formosensis* | 2.4 | 11.9 | 2.1 | 13.8 | 3.7 | 13.8 | 1.4 | 7.2 | 1.8 | 8.5 |
| *Cyclosunetta concinna* | 0.3 | 1.5 | 1.4 | 9.2 | 0.8 | 3.0 | 0.6 | 3.1 | 1.7 | 8.1 |
| *Hastula* sp. | - | - | - | - | 0.2 | 0.7 | 1.6 | 8.2 | 1.6 | 7.6 |
| *Macoma* sp. | 2.6 | 12.9 | 1.2 | 7.9 | 10.3 | 38.3 | 1.8 | 9.3 | 2 | 9.5 |
| *Meretrix* sp. | 0.4 | 2.0 | 0.3 | 2.0 | 0.2 | 0.7 | 0.3 | 1.5 | 0.5 | 2.4 |
| *Moerella* sp. | 2.9 | 14.4 | 0.1 | 0.7 | 0.4 | 1.5 | 0.2 | 1.0 | 0.6 | 2.8 |
| *Natica lineata* | 0.2 | 1.0 | 0.7 | 4.6 | 0.6 | 2.2 | 0.3 | 1.5 | 0.3 | 1.4 |
| *Nitidotellina* sp. | 0.5 | 2.5 | 0.1 | 0.7 | 0.3 | 1.1 | 1.1 | 5.7 | 1.3 | 6.2 |
| *Reticunassa* sp. | 1.3 | 6.4 | 0.5 | 3.3 | 0.9 | 3.3 | 0.3 | 1.5 | 0.1 | 0.5 |
| *Sinum* sp. | - | - | 0.2 | 1.3 | 0.3 | 1.1 | 0.3 | 1.5 | 0.3 | 1.4 |
| Sepiolidae | 0.1 | 0.5 | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| *Umbonium* sp. | 2.5 | 12.4 | 2.5 | 16.4 | 1.9 | 7.1 | - | - | - | - |
| *Zeuxis* sp. | 1.1 | 5.4 | 1.4 | 9.2 | 1 | 3.7 | 1.9 | 9.8 | 2.2 | 10.4 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | 1.9 | 9.8 | 1.8 | 8.5 |
| *Arius maculatus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Callionymus lunatus* | - | - | 0.4 | 2.6 | - | - | 0.3 | 1.5 | 0.2 | 0.9 |
| *Cynoglossus* sp. | - | - | - | - | 0.1 | 0.4 | 0.3 | 1.5 | 0.2 | 0.9 |
| *Trachinocephalus myops* | - | - | 0.4 | 2.6 | 0.1 | 0.4 | 0.1 | 0.5 | - | - |
| **Total（總計）** | **20.2** | | **15.2** | | **26.9** | | **19.4** | | **21.1** | |
| ***H'*（歧異度）** | **0.66** | | **0.73** | | **0.7** | | **0.79** | | **0.78** | |

表 3.1.5.4　87-91 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

| 月別 | 87.1 | | 87.12 | | 88.1 | | 89.12 | | 90.10 | | 91.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida(環節動物)** | | | | | | | | | | | | |
| *Neanthes diversicolor* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 1.3 |
| Nereidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.6 | 2.6 |
| Polychaeta | 0.5 | 1.7 | 0.8 | 3.0 | 0.7 | 3.6 | 0.8 | 4.8 | 1.1 | 6.1 | | |
| **Coelenterata（腔腸動物）** | | | | | | | | | | | | |
| *Pennatula phosphorea* | 0.7 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 2.2 |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Calappdiae | 0.2 | 0.7 | - | - | 0.8 | 4.1 | 0.6 | 3.6 | 0.8 | 4.4 | 0.5 | 2.2 |
| *Charybdis feriatus* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.4 | 2.2 | - | - |
| *Diogenes* sp. | 4.9 | 16.9 | 5.1 | 19.3 | 0.5 | 2.6 | 1.4 | 8.4 | - | - | 1 | 4.3 |
| *Dorippe* sp. | - | - | 0.3 | 1.1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Heidea japonica* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 5.6 | - | - |
| *Hippa* sp. | - | - | 0.1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Leucosia craniolaris* | 0.1 | 0.3 | - | - | 0.7 | 3.6 | - | - | - | - | - | - |
| *Oratosquilla interrupta* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.2 | 6.7 | 0.2 | 0.9 |
| Penaeidae | 1.9 | 6.6 | 2.6 | 9.8 | 1.1 | 5.7 | 0.9 | 5.4 | 2.3 | 12.8 | 2.6 | 11.3 |
| *Philyra platycheira* | - | - | - | - | 0.3 | 1.5 | - | - | - | - | - | - |
| Portunidae | 0.7 | 2.4 | 1 | 3.8 | 1.6 | 8.2 | 2.2 | 13.3 | 2.1 | 11.7 | 3.3 | 14.3 |
| *Ranina ranina* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 | 0.4 |
| Rhizopinae | 0.4 | 1.4 | 0.4 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sergestidae | 0.4 | 1.4 | 1 | 3.8 | 0.8 | 4.1 | 2 | 12.0 | 0.8 | 4.4 | 2.9 | 12.6 |

表 3.1.5.4　87-91 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 87.1 | | 87.12 | | 88.1 | | 89.12 | | 90.10 | | 91.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Echinodermata（棘皮動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Clypeastroidea | 0.2 | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Ophiocoma dentate* | - | - | - | - | 0.2 | 1.0 | - | - | 0.3 | 1.7 | - | - |
| *Sinaechinocyamus mai* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Buccinidae | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.6 | 3.3 | 0.3 | 1.3 |
| *Chion dysoni* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.1 | 0.4 |
| Corbulidae | 5.8 | 20.0 | 2.5 | 9.5 | - | - | 0.7 | 4.2 | - | - | 1.3 | 5.7 |
| *Crassostrea gigas* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.7 | 3.9 | - | - |
| *Dosinoris* sp. | 2.8 | 9.7 | 0.3 | 1.1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Laternula* sp. | - | - | - | - | - | - | 0.6 | 3.6 | - | - | - | - |
| *Littorina undulata* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 5.6 | - | - |
| *Macoma* sp. | 4.6 | 15.9 | 4.1 | 15.5 | 3 | 15.5 | 0.4 | 2.4 | - | - | 1 | 4.3 |
| *Murex aduncospinosus* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.8 | 4.4 | 0.2 | 0.9 |
| *Nassarius livercens* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 2.8 | 1.2 | 5.2 |
| Melongenidae | 0.8 | 2.8 | 0.5 | 1.9 | 0.3 | 1.5 | 0.5 | 3.0 | 0.6 | 3.3 | 0.8 | 3.5 |
| Nassariidae | 1 | 3.4 | 1.8 | 6.8 | 0.8 | 4.1 | 0.4 | 2.4 | - | - | - | - |
| *Nitidotellina* sp. | 0.3 | 1.0 | 0.2 | 0.8 | 0.5 | 2.6 | 0.8 | 4.8 | - | - | - | - |
| *Octopus ocellatus* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| *Reticunassa* sp. | - | - | 0.2 | 0.8 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Sinum* sp. | - | - | 0.1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Sepia esculenta* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 1.1 | 0.2 | 0.9 |

表 3.1.5.4　87-91 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 87.1 | | 87.12 | | 88.1 | | 89.12 | | 90.10 | | 91.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Tellinidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| *Turritella terebra* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.4 | 2.2 | - | - |
| Trochidae | 1.7 | 5.9 | 0.8 | 3.0 | 0.7 | 3.6 | 1.4 | 8.4 | - | - | 2.1 | 9.1 |
| Veneridae | 1.5 | 5.2 | 3.5 | 13.3 | 6.2 | 32.0 | 2.5 | 15.1 | 2.8 | 15.6 | 3 | 13.0 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | | | |
| *Arius maculatus* | - | - | 0.1 | 0.4 | - | - | - | - | 0.3 | 1.7 | 0.3 | 1.3 |
| Callionymidae | 0.3 | 1.0 | 0.4 | 1.5 | 0.5 | 2.6 | 0.5 | 3.0 | - | - | - | - |
| Cynoglossidae | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 1.9 | 0.7 | 3.6 | 0.4 | 2.4 | 0.3 | 1.7 | 0.4 | 1.7 |
| *Leiognathus splendeus* | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 1.1 | - | - |
| *Solea ovata* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.9 |
| *Trypauchen vagina* | - | - | 0.1 | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **29** | | **26.4** | | **19.4** | | **16.6** | | **18** | | **23** | |
| ***H'*（歧異度）** | **0.74** | | **0.84** | | **0.77** | | **0.85** | | **0.79** | | **1.05** | |

表 3.1.5.5　92-97 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

| 月別 | 92.11 | | 93.10 | | 94.10 | | 95.10 | | 96.12 | | 97.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida(環節動物)** | | | | | | | | | | | 0.4 | 1.3 |
| *Neanthes diversicolor* | - | - | 0.5 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nereidae | 0.1 | 0.1 | - | - | 0.3 | 1.0 | 0.4 | 1.3 | 0.4 | 1.3 | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Calappdiae | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | 1.2 | 3.8 | 1.5 | 4.8 | 1.1 | 3.6 | 1.5 | 4.8 |
| Diogenidae | 1 | 1.3 | - | - | - | - | 1.4 | 4.5 | - | - | 1 | 3.2 |
| Goneplacidae | - | - | 1.4 | 4.1 | 1.5 | 4.8 | 0.2 | 0.6 | 1.7 | 5.6 | 1.1 | 3.4 |
| Grapsidae | - | - | 0.6 | 1.8 | 0.6 | 1.9 | - | - | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 1.6 |
| Harpiosquillidae | 0.1 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lanceolidae | 0.2 | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mysidae | 0.2 | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Penaeidae | 2.1 | 2.6 | 3.8 | 11.2 | 3.3 | 10.5 | 2.3 | 7.4 | 2.4 | 7.9 | 3.6 | 11.2 |
| Pinnotheridae | 1.9 | 2.4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Porcellanidae | 0.1 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Portunidae | 0.4 | 0.5 | 3.2 | 9.4 | 3.3 | 10.5 | 3.3 | 10.6 | 2.5 | 8.2 | 2.9 | 8.9 |
| Scyllaridae | - | - | 0.2 | 0.6 | 0.3 | 1.0 | 0.3 | 1.0 | - | - | - | - |
| Sergestidae | 4 | 5.0 | 2.3 | 6.8 | 2.3 | 7.3 | 1.2 | 3.8 | 2.4 | 7.9 | 1.8 | 5.6 |
| Sicyoniidae | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | - | - | 0.3 | 110.0 |
| Squillidae | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | - | - | - | - | 0.2 | 0.7 | - | - |

表 3.1.5.5　92-97 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 92.11 | | 93.10 | | 94.10 | | 95.10 | | 96.12 | | 97.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Arcidae | - | - | 0.2 | 0.6 | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | 0.3 | 1.1 |
| Atyidae | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | 0.3 | 1.0 | 0.3 | 1.0 | - | - |
| Buccinidae | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | - | - | - | - |
| Chion dysoni | - | - | 2.2 | 6.5 | 1.2 | 3.8 | - | - | - | - | - | - |
| Corbulidae | 0.5 | 0.6 | 1 | 2.9 | 1.4 | 4.5 | 1.6 | 5.1 | 1.7 | 5.6 | 1.4 | 4.5 |
| *Crassostrea gigas* | - | - | - | - | 0.6 | 1.9 | 0.6 | 1.9 | - | - | - | - |
| Donacidae | - | - | - | - | - | - | 1.4 | 4.5 | 1.3 | 4.3 | 1.3 | 4.2 |
| Glycymerididae | 2.8 | 3.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Lucinidae | - | - | 1.9 | 5.6 | 0.8 | 2.6 | 1.3 | 4.2 | - | - | 1.3 | 420.0 |
| Melongenidae | 0.7 | 0.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nassariidae | 4.6 | 5.8 | 1.8 | 5.3 | 2 | 6.4 | 1.3 | 4.2 | 1.4 | 4.6 | 1.1 | 3.4 |
| Naticidae | - | - | 1.8 | 5.3 | 1.8 | 5.8 | 1.4 | 4.5 | 1.3 | 4.3 | 1.3 | 3.9 |
| Pholadidae | 0.1 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Steridae | - | - | - | - | - | - | 0.4 | 1.3 | 0.6 | 2.0 | 0.7 | 2.1 |
| Tellinidae | 26.3 | 33.0 | 4.9 | 14.4 | 3.3 | 10.5 | 4.1 | 13.1 | 3.3 | 10.9 | 3.1 | 9.8 |
| Terebridae | - | - | 1.8 | 5.3 | - | - | 1.3 | 4.2 | 0.3 | 1.0 | 0.7 | 2.1 |
| Trochidae | 0.2 | 0.3 | 1.5 | 4.4 | 2.1 | 6.7 | 1.5 | 4.8 | 2.2 | 7.2 | 1.5 | 4.7 |
| Veneridae | 7.9 | 9.9 | 3 | 8.8 | 3.1 | 9.9 | 2.9 | 9.3 | 4.6 | 15.1 | 2.5 | 7.8 |

表 3.1.5.5　89-95 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 92.11 | | 93.10 | | 94.10 | | 95.10 | | 96.12 | | 97.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | | | |
| Bregmacerotidae | - | - | - | - | 0.4 | 1.3 | - | - | 0.5 | 1.6 | - | - |
| Callionymidae | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | 0.5 | 1.6 | 0.7 | 2.2 | 0.5 | 1.6 | 0.7 | 2.1 |
| Cynoglossidae | - | - | 0.7 | 2.1 | 0.8 | 2.6 | 0.8 | 2.6 | 0.8 | 2.6 | 0.8 | 2.4 |
| Gobiidae | 0.2 | 0.3 | - | - | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - |
| Platycephalidae | - | - | - | - | - | - | 0.4 | 1.3 | - | - | - | - |
| *Solea ovata* | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | 0.4 | 1.3 | 0.4 | 1.3 | 0.5 | 1.6 |
| **Echinodermata** (棘皮動物) | | | | | | | | | | | | |
| Arachnoidae | 8.1 | 10.2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Scutellidae | 6.4 | 8.0 | 0.3 | 0.9 | - | - | 0.3 | 1.0 | - | - | - | - |
| *Sinaechinocyamus mai* | - | - | - | - | 0.3 | 1.0 | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **79.7** | | **34** | | **31.3** | | **31.2** | | **30.4** | | **29.9** | |
| ***H'*（歧異度）** | **0.7** | | **1.16** | | **1.13** | | **1.23** | | **1.21** | | **1.23** | |

表 3.1.5.6　98-102 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

| 月別 | 98.10 | | 99.11 | | 100.11 | | 101.10 | | 102.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida(環節動物)** | | | | | | | | | | |
| Onuphidae | - | - | - | - | - | - | 0.08 | 1.23 | - | - |
| **Cnidaria(刺絲胞動物)** | | | | | | | | | | |
| Kophobelemnidae | - | - | - | - | 0.1 | 0.19 | - | - | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | |
| Diogenidae | 7.3 | 48.3 | 6.8 | 22.0 | 13.5 | 31.43 | 2.23 | 35.80 | 6.15 | 34.30 |
| Dorippidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | - | - |
| Goneplacidae | 0.2 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hippolytidae | 0.2 | 1.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Matutidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | 0.08 | 1.23 | 0.15 | 0.90 |
| Palaemonidae | 0.2 | 1.3 | 0.3 | 1.0 | 0.2 | 0.35 | - | - | - | - |
| Pasiphaeidae | 0.2 | 1.3 | - | - | 0.2 | 0.53 | 0.69 | 11.11 | 1.92 | 10.70 |
| Penaeidae | 2 | 13.2 | 1.7 | 5.5 | 1.7 | 3.92 | 0.77 | 12.30 | 0.99 | 5.60 |
| Porcellanidae | - | - | - | - | 0.1 | 0.19 | - | - | - | - |
| Portunidae | - | - | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 1.07 | 0.08 | 1.23 | - | - |
| Sergestidae | 0.9 | 6.0 | 1.5 | 4.9 | 1.0 | 2.32 | - | - | 0.07 | 0.40 |
| Squillidae | 0.1 | 0.7 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 0.19 | - | - | - | - |
| **Echinodermata（棘皮動物）** | | | | | | | | | | |
| Dendrasteridae | 0.1 | 0.7 | - | - | - | - | - | - | 0.15 | 0.90 |

表 3.1.5.6　98-102 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 98.10 | | 99.11 | | 100.11 | | 101.10 | | 102.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | |
| Columbellidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | - | - |
| Corbulidae | - | - | 9.5 | 30.7 | 1.4 | 3.20 | - | - | - | - |
| Cultellidae | 0.1 | 0.7 | 0.1 | 0.3 | 1.2 | 2.67 | - | - | - | - |
| Mactridae | 0.4 | 2.6 | 0.3 | 1.0 | 7.7 | 17.85 | 0.77 | 12.35 | - | - |
| Melongenidae | - | - | | | | | | | | |
| Muricidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | - | - |
| Nassariidae | 0.7 | 4.6 | 3.6 | 11.7 | 2.5 | 5.90 | 0.08 | 1.23 | 0.61 | 3.40 |
| Naticidae | 0.5 | 3.3 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 1.23 | 0.15 | 2.47 | - | - |
| Nuculanidae | - | - | - | - | 0.1 | 0.19 | - | - | - | - |
| Sepiidae | - | - | 0.2 | 0.7 | - | - | 0.08 | 1.23 | - | - |
| Sepiolidae | - | - | - | - | 0.1 | 0.19 | - | - | - | - |
| Solidicorbula | - | - | - | - | - | - | 0.15 | 2.47 | - | - |
| Tellinidae | 1.6 | 10.6 | 2.8 | 9.1 | 8.8 | 20.36 | 0.62 | 9.88 | 6.3 | 35.20 |
| Terebridae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | 0.15 | 0.90 |
| Trochidae | 0.1 | 0.7 | 2.3 | 7.4 | 2.8 | 6.43 | - | - | 0.61 | 3.40 |
| Turridae | - | - | - | - | - | - | 0.08 | 1.23 | 0.69 | 3.90 |
| Veneridae | 0.4 | 2.6 | 0.3 | 1.0 | 0.3 | 0.57 | 0.31 | 4.49 | - | - |

表 3.1.5.6　98-102 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)(續)

| 月別 | 98.10 | | 99.11 | | 100.11 | | 101.10 | | 102.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | |
| Ariidae | - | - | - | - | 0.2 | 0.35 | - | - | - | - |
| Cynoglossidae | 0.1 | 0.7 | 0.2 | 0.7 | 0.1 | 0.19 | - | - | 0.07 | 0.40 |
| Gobiidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | - | - |
| Sciaenidae | - | - | 0.2 | 0.7 | 0.2 | 0.53 | - | - | - | - |
| Soleidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Solea ovata* | - | - | - | - | 0.1 | 0.19 | 0.08 | 1.23 | - | - |
| **Sipuncula (星蟲動物)** | | | | | | | | | | |
| Sipunculidae | - | - | 0.1 | 0.3 | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **15.1** | | **30.9** | | **43.1** | | **6.23** | | **17.8** | |
| ***H'*（歧異度）** | **1.98** | | **0.94** | | **1.3** | | **0.8** | | **0.9** | |

表 3.1.5.7　103-106 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之亞潮帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及其百分比(%)

| 月別 | 103.10 | | 104.10 | | 105.10 | | 106.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida(環節動物)** | | | | | | | | |
| Nereidae | - | - | 0.08 | 0.82 | 0.21 | 0.68 | - | - |
| Onuphidae | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Cnidaria(刺絲胞動物)** | | | | | | | | |
| Veretillidae | - | 0.24 | 0.17 | 1.64 | - | - | 0.07 | 0.45 |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | |
| Albuneidae | - | - | - | - | 0.14 | 0.45 | | |
| Alpheidae | - | - | 0.08 | 0.82 | - | - | 0.29 | 1.81 |
| Diogenidae | 17.75 | 51.57 | 1 | 9.84 | 1.43 | 4.50 | 6.93 | 43.89 |
| Dorippidae | - | - | - | - | 0.07 | 0.23 | - | - |
| Hippidae | - | - | - | - | 0.57 | 1.80 | - | - |
| Hippolytidae | - | - | - | - | - | - | 0.07 | 0.45 |
| Lanceolidae | 0.08 | 0.24 | - | - | - | - | - | - |
| Lysiosquillidae | - | - | - | - | 0.07 | 0.23 | - | - |
| Matutidae | - | - | 0.17 | 1.64 | - | - | 0.14 | 0.90 |
| Penaeidae | 4.17 | 12.11 | 2.83 | 27.87 | 1.43 | 4.50 | 1.29 | 8.14 |
| Pinnotheridae | - | - | 0.08 | 0.82 | - | - | - | - |
| Porcellanidae | 0.17 | 0.48 | - | - | - | - | - | - |
| Portunidae | 1.75 | 5.08 | 1.17 | 11.84 | 0.29 | 0.90 | 0.14 | 0.90 |
| Scyllaridae | - | - | - | - | - | - | | |
| Sergestidae | 0.83 | 2.42 | 0.25 | 2.46 | 0.14 | 0.45 | 0.07 | 0.45 |
| Squillidae | 0.08 | 0.24 | 0.42 | 4.1 | 0.07 | 0.23 | - | - |
| Upogebiidae | - | - | - | - | - | - | 0.07 | 0.45 |
| Xenophthalmidae | - | - | 0.42 | 4.1 | 0.57 | 1.80 | 0.21 | 1.36 |
| **Echinodermata（棘皮動物）** | | | | | | | | |
| Dendrasteridae | 0.42 | 1.21 | - | - | 0.50 | 1.58 | - | - |

表 3.1.5.8　83-92 年第四季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比與優勢物種(括弧內值)

| 採樣月份 | 83.11 | 84.12 | 85.12 | 86.11 | 86.11 | 87.10 | 87.12 | 88.10 | 89.12 | 90.10 | 91.10 | 92.11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calappidae<br>饅頭蟹科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Callionymidae<br>鼠銜魚科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15.0 (2) |
| Corbulidae<br>抱蛤科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cynoglossidae<br>舌鰨科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Dendrasteridae<br>樹星海膽科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diogenidae<br>活額寄居蟹科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 25.0 (1) |
| Gobiidae<br>蝦虎魚科 | 13.6 (4) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Grapsidae<br>方蟹科 | 55.2 (1) | 16.7 (4) | 55.2 (1) | ' | 43.2 (1) | 43.8 (1) | 53.4 (1) | 13.4 (2) | 11.4 (3) | 13.2 (2) | - | - |

表 3.1.5.8　83-92 年第四季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比與優勢物種(括弧內值)(續)

| 採樣月份 | 83.11 | 84.12 | 85.12 | 86.11 | 86.11 | 87.10 | 87.12 | 88.10 | 89.12 | 90.10 | 91.10 | 92.11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kophobelemnidae<br>鈍矢海鰓科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Laternulidae<br>薄殼蛤科 | - | 16.7 (3) | - | - | - | - | - | 18.9 (1) | - | - | - | - |
| Littorinidae<br>濱螺科 | - | 22.2 (1) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mactridae<br>馬珂蛤科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mictyridae<br>和尚蟹科 | 18.2 (3) | - | 17.2 (2) | 17.0 (2) | 13.6 (3) | 14.0 (3) | 17.8 (2) | - | - | - | - | - |
| Moricidae<br>結螺科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Nassariidae<br>織紋螺科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Naticidae<br>玉螺科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11.1 (2) | - |

表 3.1.5.9　83-92 年第四季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比與優勢物種(括弧內值)(續)

| 採樣月份 | 83.11 | 84.12 | 85.12 | 86.11 | 86.11 | 87.10 | 87.12 | 88.10 | 89.12 | 90.10 | 91.10 | 92.11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ocypodidae<br>沙蟹科 | 22.7 (2) | - | - | - | - | 12.3 (4) | - | - | 14.3 (2) | - | 14.8 (1) | - |
| Penaeidae<br>對蝦科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 25.0 (1) |
| Portunidae<br>梭子蟹科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10.0 (3) |
| Potamididae<br>海蜷螺科 | - | 16.7 (3) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sciaenidae<br>石首魚科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Sergestidae<br>櫻蝦科 | - | - | - | - | - | - | - | - | 20.0 (1) | 26.4 (1) | - | - |
| Sipunculidae<br>星蟲科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Tellinidae<br>櫻蛤科 | - | - | - | 13.2 (3) | 15.9 (2) | 19.3 (2) | - | - | - | - | - | - |
| Veneridae<br>簾蛤科 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13.2 (3) | - | - |

表 3.1.5.9　93-99 年第四季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比與優勢物種(括弧內值)(續)

| 採樣月份 | 93.10 | 94.10 | 95.10 | 96.12 | 97.12 | 98.10 | 99.11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calappidae<br>饅頭蟹科 | - | 10.8 (2) | - | - | - | - | - |
| Diogenidae<br>活額寄居蟹科 | - | - | - | - | - | 37.5 (1) | 94.0 (1) |
| Grapsidae<br>方蟹科 | 17.2 (1) | 16.9 (1) | 21.3 (1) | 20.6 (1) | 12.6 (1) | - | - |
| Littorinidae<br>濱螺科 | 14.1 (2) | - | 11.5 (3) | - | - | - | - |
| Mictyridae<br>和尚蟹科 | - | - | 13.1 (2) | - | - | - | - |
| Moricidae<br>結螺科 | 14.1 (2) | - | - | 10.3 (2) | - | - | - |
| Nassariidae<br>織紋螺科 | - | - | - | - | - | - | 2.0 (2) |
| Ocypodidae<br>沙蟹科 | - | 10.8 (2) | - | 10.2 (3) | - | - | - |
| Penaeidae<br>對蝦科 | - | - | - | - | - | 25.0 (2) | 2.0 (2) |
| Sciaenidae<br>石首魚科 | - | - | - | - | - | - | 2.0 (2) |
| Veneridae<br>簾蛤科 | - | - | - | - | 10.8 (2) | - | - |

表 3.1.5.10　100-106 年第四季矩形採集器之潮間帶底棲動物調查所佔數量百分比與優勢物種(括弧內值)(續)

| 採樣月份 | 100.11 | 101.10 | 102. 10 | 103.10 | 104.10 | 105.10 | 106.11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Corbulidae<br>抱蛤科 | - | - | - | - | 17.39 (2) | 12.14(2) | - |
| Cynoglossidae<br>舌鰨科 | - | - | - | - | 13.04 (3) | - | 16(2) |
| Dendrasteridae<br>樹星海膽科 | - | - | 11.1(2) | - | - | - | - |
| Diogenidae<br>活額寄居蟹科 | 70.1 (1) | 50.0 (1) | 68.8 (1) | 70.08 (1) | - | - | 16(2) |
| Kophobelemnidae<br>鈍矢海鰓科 | 8.2 (2) | - | - | - | - | - | - |
| Mactridae<br>馬珂蛤科 | 6.7 (3) | - | - | - | - | - | - |
| Nassariidae<br>織紋螺科 | - | - | 11.1 (2) | - | - | - | - |
| Penaeidae<br>對蝦科 | - | 50.0 (1) | - | 11.02 (2) | 21.74(1) | - | 36(1) |
| Portunidae<br>梭子蟹科 | - | - | - | - | 13.04(3) | - | - |
| Sipunculidae<br>星蟲科 | - | - | - | - | - | 58.57(1) | - |

表 3.1.5.10　83-86 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 83.11 | | 84.12 | | 85.12 | | 86.11 | | 86.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida（環節動物）** | | | | | | | | | | |
| Polychaeta | 1 | 9.1 | 1 | 11.1 | 0.5 | 3.5 | - | - | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | |
| *Helice tridens* | - | - | 0.5 | 5.6 | 0.5 | 3.5 | 1 | 3.8 | 1 | 4.5 |
| *Hemigrapsus penicillatus* | - | - | - | - | 3 | 20.7 | 3.5 | 13.2 | 2.5 | 11.4 |
| *Metopograpsus messor* | - | - | - | - | 0.5 | 3.5 | - | - | 0.5 | 2.3 |
| *Mictyris brevidactylus* | 2 | 18.2 | - | - | 2.5 | 17.2 | 4.5 | 17.0 | 3 | 13.6 |
| *Parasesarma pictum* | 2.5 | 22.7 | 1.5 | 16.7 | 5 | 34.5 | 10 | 37.7 | 7 | 31.8 |
| *Perisesarma bidens* | - | - | 1 | 11.1 | - | - | - | - | 0.5 | 2.3 |
| *Philyra pisum* | 0.5 | 4.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Uca* sp. | 2.5 | 22.7 | - | - | 1 | 6.9 | - | - | - | - |
| *Upogebia major* | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 1.9 | - | - |
| Mytilidae | - | - | 1.5 | 16.7 | - | - | - | - | - | - |

表 3.1.5.11　83-86 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)

| 月別 | 83.11 | | 84.12 | | 85.12 | | 86.11 | | 86.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | |
| *Cerithideopsilla* sp. | - | - | 1.5 | 16.7 | - | - | - | - | - | - |
| *Cyclina sinensis* | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 9.4 | 1.5 | 6.8 |
| *Haternula* sp. | - | - | - | - | - | - | 1 | 3.8 | - | - |
| *Laternula* sp. | - | - | - | - | 0.5 | 3.4 | - | - | 1.5 | 6.8 |
| *Littoraria* sp. | - | - | 2 | 22.2 | 1 | 6.9 | - | - | - | - |
| *Mactra* sp. | 1 | 9.1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Meretrix* sp. | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 4.5 |
| *Moerella* sp. | - | - | - | - | - | - | 3.5 | 13.2 | 3.5 | 15.9 |
| Mytilidae | - | - | 1.5 | 16.7 | - | - | - | - | - | - |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | |
| Gobiidae | 1.5 | 13.6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **11** | | **9** | | **14.5** | | **26.5** | | **22** | |
| **H'（歧異度）** | **0.54** | | **0.51** | | **0.49** | | **0.71** | | **0.74** | |

表 3.1.5.11　87-91 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 87.10 | | 87.12 | | 88.10 | | 89.12 | | 91.01 | | 91.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida（環節動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Polychaeta | - | - | - | - | 2 | 7.5 | 1.5 | 8.6 | 2 | 7.5 | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | | | |
| *Alpheus* sp. | - | - | - | - | 1.5 | 5.7 | 3.5 | 20.0 | 7 | 26.4 | 1.5 | 5.6 |
| *Calappdiae* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3.7 |
| *Diogenes* sp. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 9.3 |
| *Dorippe polife* | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 9.4 | - | - |
| *Gaetice depressus* | - | - | - | - | - | - | 2 | 11.4 | - | - | - | - |
| Grapsidae | 2.5 | 8.8 | 3.5 | 15.6 | 5 | 18.9 | 1 | 5.7 | 1.5 | 5.7 | 1 | 3.7 |
| *Helice tridens* | 0.5 | 1.8 | 1.5 | 6.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| *Macrophthalmus abbreviatus* | - | - | - | - | 1.5 | 5.7 | 0.5 | 2.9 | - | - | 1 | 3.7 |
| *Mictyris brevidactylus* | 4 | 14.0 | 4 | 17.8 | 2.5 | 9.4 | - | - | - | - | 2.5 | 9.3 |
| Penaeidae | 7.5 | 26.3 | 8.5 | 37.8 | 2.5 | 9.4 | 1 | 5.7 | 0.5 | 1.9 | - | - |
| *Uca* sp. | 3.5 | 12.3 | - | - | 2 | 7.5 | 2.5 | 14.3 | 1.5 | 5.7 | 5 | 18.5 |
| *Upogebia* sp. | - | - | 0.5 | 2.2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| *Batillaria zonalis* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.5 | 5.6 |
| *Celana grata* | - | - | - | - | - | - | 1.5 | 8.6 | 1.5 | 5.7 | - | - |

表 3.1.5.11　87-91 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 87.10 | | 87.12 | | 88.10 | | 89.12 | | 91.01 | | 91.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| *Corbula formosensis* | - | - | - | - | 2 | 7.5 | 1.5 | 8.6 | 1 | 3.8 | - | - |
| *Laternula* sp. | 5 | 17.5 | 1 | 4.4 | 5 | 18.9 | 1.5 | 8.6 | - | - | - | - |
| Littorinidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 7.4 |
| Moricidae | 5.5 | 19.3 | | | 2.5 | 9.4 | 1 | 5.7 | - | - | - | - |
| *Murex aduncospinosus* | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3.8 | - | - |
| Nassariidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 1.9 |
| *Neverita albicilla* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 11.1 |
| *Neverita polita* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.5 | 5.6 |
| *Nodilittorina pyramidalis* | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1.5 | 5.6 |
| Nudibrandria | - | - | 1 | 4.4 | - | - | - | - | - | - | | |
| Veneridae | - | - | 1.5 | 6.7 | - | - | - | - | 4.5 | 17.0 | 2.5 | 9.3 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | | | |
| Gobiidae | - | - | 1 | 4.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **28.5** | | **22.5** | | **26.5** | | **17.5** | | **26.5** | | **27** | |
| **H'（歧異度）** | **0.73** | | **0.7** | | **0.65** | | **0.52** | | **0.39** | | **1.03** | |

表 3.1.5.12　92-97 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)

| 月別 | 92.11 | | 93.10 | | 94.10 | | 95.10 | | 96.12 | | 97.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelida（環節動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Nereidae | 0.5 | 5.0 | 1.5 | 4.7 | 0.5 | 1.5 | 1 | 3.3 | 0.5 | 1.2 | 1 | 1.8 |
| **Cnidaria(刺絲胞動物)** | | | | | | | | | | | | |
| Pennatulidae | 0.5 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Crustacea（甲殼動物）** | | | | | | | | | | | | |
| *Acetes* sp. | 0.5 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Calappdiae | - | - | 2 | 6.3 | 3.5 | 10.8 | 2.5 | 8.2 | 0.5 | 1.2 | 3 | 5.4 |
| Diogenidae | 2.5 | 25.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Fiddler crab | - | - | 3.5 | 10.9 | 3.5 | 10.8 | - | - | - | - | - | - |
| Grapsidae | - | - | 5.5 | 17.2 | 5.5 | 16.9 | 6.5 | 21.3 | 9 | 21.7 | 7 | 12.6 |
| *Mictyris brevidactylus* | - | - | 1.5 | 4.7 | 3 | 9.2 | 4 | 13.1 | 4 | 9.6 | 3 | 5.4 |
| Ocypodidae | - | - | - | - | - | - | 1 | 3.3 | 4.5 | 10.8 | 1 | 1.8 |
| Pandalidae | 0.5 | 5.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Penaeidae | 2 | 20.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Portunidae | 1 | 10.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Xanthidae | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 1.6 | - | - | - | - |

表 3.1.5.12　92-97 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 92.11 | | 93.10 | | 94.10 | | 95.10 | | 96.12 | | 97.12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | | | |
| Ampullaridae | - | - | - | - | 3 | 9.2 | - | - | 0.5 | 1.2 | - | - |
| Cerithiopsidae | - | - | 0.5 | 1.6 | 1 | 3.1 | 1 | 3.3 | 1 | 2.4 | 1.5 | 2.7 |
| Littorinidae | - | - | 4.5 | 14.1 | 2.5 | 7.7 | 3.5 | 11.5 | 4 | 9.6 | 5.5 | 9.9 |
| Melongenidae | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 1.6 | - | - | 0.5 | 90.0 |
| Moricidae | - | - | 4.5 | 14.1 | 2.5 | 7.7 | 2.5 | 8.2 | 4.5 | 10.8 | 3.5 | 6.3 |
| Nassariidae | 0.5 | 5.0 | 0.5 | 1.6 | - | - | - | - | 1.5 | 3.6 | 1.5 | 2.7 |
| Neritidae | - | - | 2 | 6.3 | 3 | 9.2 | 2.5 | 8.2 | 3.5 | 8.4 | 3.5 | 6.3 |
| Thiaridae | - | - | 2.5 | 7.8 | 0.5 | 1.5 | 0.5 | 1.6 | - | - | 0.5 | 90.0 |
| Trochidae | - | - | 0.5 | 1.6 | 2.5 | 7.7 | 0.5 | 1.6 | 1.5 | 3.6 | 0.5 | 0.9 |
| Veneridae | - | - | - | - | - | - | 2 | 6.6 | - | - | 6 | 10.8 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | | | |
| Callionymidae | 1.5 | 15.0 | 1.5 | 4.7 | 1.5 | 4.6 | 1.5 | 4.9 | 2 | 4.8 | 1.5 | 2.7 |
| Soleidae | - | - | 1.5 | 4.7 | - | - | 0.5 | 1.6 | 1.5 | 3.6 | 0.5 | 0.9 |
| **Total（總計）** | **10** | | **32** | | **32.5** | | **30.5** | | **134.62** | | **137.12** | |
| **H'（歧異度）** | **0.61** | | **1.11** | | **1.1** | | **1.15** | | **1.22** | | **1.32** | |

表 3.1.5.13　98-102 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)

| 月別 | 98.1 | | 99.11 | | 100.11 | | 101.10 | | 102.10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Cnidaria(刺細胞動物)** | | | | | | | | | | |
| Kophobelemnidae | - | - | - | - | 8 | 8.25% | - | - | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | | | |
| Alpheidae | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Diogenidae | 1.5 | 37.5% | 23.5 | 94.0% | 68 | 70.10% | 1 | 50.00% | 15.5 | 68.80% |
| Palaemonidae | 0.5 | 12.5% | - | - | 0.5 | 0.52% | - | - | - | - |
| Pasiphaeidae | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.5 | 0.02% |
| Penaeidae | 1.5 | 37.5% | 0.5 | 2.0% | 5 | 5.15% | 1 | 50.00% | 1.5 | 0.06% |
| Portunidae | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 0.0.4% |
| **Echinodermata（棘皮動物）** | | | | | | | | | | |
| Dendrasteridae | - | - | - | - | 4 | 4.12% | - | - | - | - |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | | | |
| Dendrasteridae | - | - | - | - | - | - | - | - | 2.5 | 0.11% |
| Mactridae | - | - | - | - | 6.5 | 6.70% | - | - | - | - |
| Nassariidae | - | - | 0.5 | 2.0% | - | - | - | - | 2.5 | 0.11% |
| Tellinidae | - | - | - | - | 5 | 5.15% | - | - | - | - |
| Veneridae | 0.5 | 12.5% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | | | |
| Sciaenidae | - | - | 0.5 | 2.0% | - | - | - | - | - | - |
| **Total（總計）** | **4** | | **25** | | **97** | | **2** | | **23.5** | |
| ***H'*（歧異度）** | **1.49** | | **0.17** | | **0.86** | | **0.31** | | **1.25** | |

表 3.1.5.13　103-106 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(

| 月別 | 103.10 | | 104.10 | | 105.10 | | 106.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Annelidae（環節動物）** | | | | | | | | |
| Nereidae | - | - | 0.33 | 4.35 | 0.6 | 2.14 | - | - |
| **Cnidaria(刺細胞動物)** | | | | | | | | |
| Veretillidae | 0.52 | 1.57 | 0.33 | 4.35 | 0.4 | 1.43 | - | - |
| **Crustacea（節肢動物）** | | | | | | | | |
| Alpheidae | - | - | 0.33 | 4.35 | - | - | 0.2 | 4.00 |
| Diogenidae | 23.36 | 70.08 | - | - | 0.8 | 2.86 | 0.8 | 16.00 |
| Hippolytidae | - | - | - | - | 0.2 | 0.71 | - | - |
| Idoteidae | 0.26 | 0.79 | - | - | - | - | - | - |
| Matuidae | - | - | - | - | 0.4 | 1.43 | - | - |
| Penaeidae | 3.67 | 11.02 | 1.67 | 21.74 | 1 | 3.57 | 1.8 | 36.00 |
| Porcellanidae | 0.26 | 0.79 | - | - | - | - | - | - |
| Portunidae | 1.05 | 3.15 | 1 | 13.04 | 0.2 | 0.71 | - | - |
| Xenophthalmidae | - | - | 0.33 | 4.35 | 0.6 | 2.14 | - | - |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | |
| Buccinidae | - | - | 0.33 | 4.35 | - | - | - | - |
| Corbulidae | 0.26 | 0.79 | 1.33 | 17.39 | 3.4 | 12.14 | - | - |
| Cultellidae | 1.05 | 3.15 | - | - | 0.8 | 2.86 | - | - |
| Glycymerididae | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 4 |

表 3.1.5.13　103-106 年第四季麥寮附近海域矩形採集器之潮間帶底棲動物每網捕獲之平均值(隻)及百分比(%)(續)

| 月別 | 103.10 | | 104.10 | | 105.10 | | 106.11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 種類 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 | 平均值 | 百分比 |
| **Mollusca（軟體動物）** | | | | | | | | |
| Mactridae | 0.26 | 0.79 | 0.67 | 8.7 | - | - | - | - |
| Nassariidae | 1.57 | 4.72 | - | - | 0.6 | 2.14 | 0.2 | 4.00 |
| Naticidae | - | - | 0.33 | 4.35 | 0.2 | 0.71 | - | - |
| Sepiolidae | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 4 |
| Sipunculidae | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 4 |
| Tellinidae | - | - | - | - | 0.6 | 2.14 | 0.2 | 4.00 |
| Veneridae | 1.05 | 3.15 | - | - | - | - | 0.2 | 4.00 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類)** | | | | | | | | |
| Cynoglossidae | - | - | 1 | 13.04 | 0.6 | 2.14 | 0.8 | 16.00 |
| Gobiidae | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 4 |
| Leiognathidae | - | - | - | - | 0.2 | 0.71 | - | - |
| Platycephalidae | - | - | - | - | 0.2 | 0.71 | - | - |
| Soleidae | - | - | - | - | 0.6 | 2.14 | - | - |
| **Sipuncula (星蟲動物)** | | | | | | | | |
| Sipunculidae | - | - | - | - | 16.4 | 58.57 | - | - |
| **Total（總計）** | **33.31** | | **7.65** | | **27.8** | | **5** | |
| ***H'*（歧異度）** | **1.78** | | **2.26** | | **0.50** | | **2.44** | |

表 3.1.5.14　106 第四季刺網各測站物種百分比(%)與每網平均個體數(隻)

| Family | 科 | N | S | 平均個體數 |
|---|---|---|---|---|
| **Chondrichthyes(軟骨魚類)** | | | | |
| Hemiscylliidae | 長尾鬚鯊科 | 33.33 | 10.00 | 4.5 |
| Platyrhinidae | 黃點鰩科 | 11.11 | 10.00 | 2.5 |
| Scyliorhinidae | 貓鯊科 | - | 3.33 | 0.5 |
| **Crustacea（甲殼類）** | | | | |
| Matuidae | 黎明蟹科 | - | 16.67 | 2.5 |
| Penaeidae | 對蝦科 | - | 3.33 | 0.5 |
| Portunidae | 梭子蟹科 | 5.56 | 3.33 | 1.0 |
| **Osteichthyes(硬骨魚類）** | | | | |
| Ariidae | 海鯰科 | - | 13.33 | 2.0 |
| Bothidae | 鮃科 | 5.56 | - | 0.5 |
| Cynoglossidae | 舌鰨科 | 22.22 | 16.67 | 4.5 |
| Engraulinae | 鯷科 | 5.56 | - | 0.5 |
| Sciaenidae | 石首魚科 | 16.67 | 16.67 | 4.0 |
| Sillaginidae | 沙鮻科 | - | 3.33 | 0.5 |
| Sparidae | 鯛科 | - | 3.33 | 0.5 |

### 3.1.6 哺乳類動物

2009 年起至今的 35 趟海上調查共發現 26 群白海豚，其中麥寮港北堤以北海域僅發現 2 群(2011 年的第四季與 2013 年的第一季)，堪稱罕見，不過與其他調查報告結果相同，皆顯示近年來北區的白海豚群次目擊率有緩慢增加的趨勢(周等人 2011；周等人 2013)。相對的，雲林中段海域是中華白海豚的高目擊率區，也是白海豚的南熱區的主要核心海域(周等人 2013)，推測可能與河口生產力高的新、舊虎尾溪口有關。

雖然彙整歷年的監測調查已有 35 趟次結果，但是海上調查的白海豚發現率具有高度變異，受限於取樣次數偏低，難以作為四季或年間比較的基礎。對於中華白海豚的活動週期性變化，目前僅有周蓮香團隊從 2009 年 7 月起，在新虎尾溪口附近利用水下聲音資料記錄器進行長時間的監測，初步結果也顯示春夏季為中華白海豚水下聲音偵測率較高，秋冬季較低 (周等人 2011；周等人 2015) ，在漲潮時較活躍（Lin *et al.*, 2013）。另外，中華白海豚在河口的活動範圍與大雨有顯著相關，夏季大雨會使白海豚偏向外海活動（周等人 2015）。顯示中華白海豚至少在新虎尾溪口的活動模式有顯著的季節性變異。

。

## 【參考文獻】


李松和方金釧(1990)。中國海洋浮游橈足類幼體。海洋出版社。北京。

周蓮香，陳孟仙和李政諦(2011)。雲林沿海中華白海豚調查計畫。台塑關係企業委託調查報告，139 頁。

周蓮香，陳孟仙和林幸助(2012)。雲林沿海中華白海豚與河口生態系研究(一)。台塑關係企業委託調查報告，230 頁。

周蓮香，陳孟仙和林幸助(2013)。雲林沿海中華白海豚與河口生態系研究(二)。台塑關係企業委託調查報告。

周蓮香，陳孟仙和林幸助(2015)。雲林沿海中華白海豚與河口生態系研究(三)。台塑關係企業委託調查報告，257 頁。

沈世傑和吳高逸(2011)。台灣魚類圖鑑。國立海洋生物博物館，屏東縣。895 頁。

莫顯蕎和羅文增(1999)。台南海砂試採區海域生態調查第三年期末報告，工研院能資所，共 204 頁。

陳清潮和章淑珍(1965)。黃海和東海的浮游橈足類 I. 哲水蚤目。海洋科學集刊。7:20-131。

陳清潮和章淑珍(1974)。南海的浮游橈足類 I。海洋科學集刊。9:101-135。

陳清潮、陳民本和黃將修(1999)。台灣周圍水域和南海北部浮游動物種類與分佈(一)。國科會國家海洋科學研究中心。台北。

梁文彬，黃登福，周薰修，鄭森雄 (1998)。九孔及其飼料龍鬚菜之重金屬含量。食品科學 25, 117-127.

曾政鴻 (1996)。臺中港魚市魚貨重金屬含量之調查. Nutritional Science Journal 21, 177-188.鄭重，李少菁和許振祖(1991)。海洋浮游生物學。水產出版社。基隆。

鄭重，李松，李少菁和陳柏云(1982)。中國海洋浮游橈足類中卷。上海科學技術出版社。上海。

鄭重，張松棕，李松，方金釗，賴瑞卿，張淑蓮，李少菁和許振組(1965)。中國海洋浮游橈足類上卷。上海科學技術出版社。上海。

羅文增(1998)。澎湖縣發展海上箱網養殖調查及規劃設計計畫期末報告-浮游生物及漁業資源調查，澎湖縣政府，242-249pp。

土屋光太郎，小西英人和西潟正人(林佩蓉譯)(2013)。頭足類完全識別圖鑑：29 種常見頭足類全解。尖端出版社，台北市。223 頁。

伍漢霖，邵廣昭，賴春福，莊棣華和林沛立(2012)。拉漢世界魚類系統名典。水產出版社，基隆市。XVIII+601 頁。

邵廣昭，黃淑芳，邱郁文，陳天任，何平合和趙世民(2011)。常見魚介貝類圖鑑。台灣省漁會，新北市。231 頁。

邱郁文和梁安琪(2005)。世界貝殼圖鑑。良泓實業股份有限公司，高雄市。375 頁。

堵南山(1993)。甲殼動物學。科學出版社，北京。1003 頁。

賴景陽(2008)。台灣貝類圖鑑(第二版)。貓頭鷹，台北市。384 頁。

游祥平和陳天任(1986)。原色台灣對蝦圖鑑。南天書局，台北。183 頁。

戴愛雲和楊思諒(1986)。中國海洋蟹類。海洋出版社，北京。642 頁。

蘇永全、王軍、戴天元、阮五崎、廖正信(2011)。臺灣海峽常見魚類圖譜。厦門大學出版社，中國厦門。301 頁。

台灣一般民眾暴露參數彙編(98 年)。國立台灣大學公共衛生學院，健康風險及政策評估中心。

Achterberg, E.P., van den Berg, C.M.G. (1997) Chemical speciation of chromium and nickel in the western Mediterranean. Deep Sea Research II 44, 693-720.

Ahyong, S. T., Chan, T.Y., Liao, Y. C. (2008). A Catalog of the Mantis shrimps (Stomatopoda) of Taiwan (台灣蝦蛄誌). pp. vii+190. National Taiwan Ocean University, Keelung.

Al-Sarawi, M.A., Massoud, M.S., Khader, S.R., Bou-Olyan, A.H. (2002) Recent trace metal levels in coastal waters of Sulaibikhat Bay, Kuwait. Technology 8, 27-38.

Baeyens, W., Parmentier, K., Goeyens, L., Ducastel, G., De Gieter, M., Leemarkers, M. (1998). The biogeochemical behavior of Cd, Cu, Pb and Zn in the Scheldt estuary: results of the 1995 surveys. In: W.F.J. Baeyens (ed.), Trace Metals in the Westerscheldt Estuary: a Case-Study of Polluted, Partially Anoxic Estuary (pp 45-62). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London.

Bradford, J.M., Haakonssen, L., Jillett, J.B. (1983) The marine fauna of New Zealand: pelagic calcnoid copepods: Families Euchaetidae, Phaennidae, Scolecitrichidae, Diaixdae, and Tharybidase, N.Z. Oceanogr. Inst. Mem. 90, 1-150.

Bruland, K.W., Lohan, M.C. (2003) Controls of Trace Metals in Seawater. In: The Ocean and Marine Geochemistry V6, Treaties on Geochemistry. eds. Holland, H.D., Turekian, K.K., Elsevier Ltd., pp 23-47.

Burton, D.J., Statham, P.D. (1990) Trace metals in seawater. In: Heavy metals in the marine Environment. eds. Furness, R.W. and Rainbow, P.S. CRC Press, pp5-27.

Bradford–Grieve, J.M. (1994). The marine fauna of New Zealand: Pelagic calanoid copepods: Megacalanidae, Calanidae, Paracalanidae, Mecynoceridae, Eucalanidae, Spinocalanidae, Clausocalanidae. N. Z. Oceanogr. Inst. Mem. 102:1–160.

Chen, M.H. (2002) Baseline metal concentrations in sediments and fish, and determination of bioindicators in the subtropical Chi-ku Lagoon, S.W. Taiwan, Marine Pollution Bulletin 44, 703-714.

Chen, M.H., Wu, H.T. (1995) Copper, cadmium and lead insediments from the Kaohsiung River and its harbour area, Taiwan. Marine Pollution Bulletin, 30, 879-884.

Chen, H.Y., Fang T.H., Wen L.S. (2005) A preliminary study of the distribution of Cd in the South China Sea. Continental Shelf Research 25, 297-310.

Chen, C.W., Kao, C.M., Chen, C.F., Dong, C.D. (2007) Distribution and accumulation of heavy metals in the sediments of Kaosiung Harbor, Taiwan. Chemosphere 66, 1431-1440.

Conley, D.J., Schelske, C.L., Stoermer, E.F. (1993) Modification of silica biogeochemistry with eutrophication in aquatic systems. Marine Ecology Progress Series, 101, 179–192.

Dassenakis, M.I., Kloukiniotou, M.A., Pavlidou, A.S. (1996). The influence of long existing pollution on trace metal levels in a small tidal Mediterranean bay. Marine Pollution Bulletin 32, 275-282.

Donat, P.A., Bruland,K.W. (1995) Trace elements in the Oceans. In: Trace elements in natural waters. Eds. Philos, B.S. and Philos, E.S. CRC Press, pp. 247-282.

Edwards, A.M.C., Liss, P.S. (1973) Evidence for buffering of dissolved silicon in fresh water. Nature 243, 341-342.

Fang, T.H., Hong, E. (1999). Mechanisms influencing the spatial distribution of trace metals in surficial sediments off the south-western Taiwan. Marine Pollution Bulletin 38, 1026-1037.
Fang, T. H., Lin, C. L. (2002) Dissolved and Particulate trace metals and their partitioning in a hypoxic estuary: the Tanshui estuary, northern Taiwan. Estuaries 25: 598-607.

Fang, T.H., Hwang, J.S., Hsiao S.H., Chen, H.Y. (2006) Trace metals in seawater and copepods in the ocean outfall area off the northern Taiwan coast. Marine Environmental Research. 61, 224-243.

Fang, T.H., Li J.Y., Feng, H.M., Chen, H.Y. (2009) Distribution and contamination of trace metals in surface sediments of the East China Sea. Marine Environmental Research. 68, 178-187.

Folk, R.L. (1974) Petrology of Sedimentary Rocks. Hemphill Publishing Co. Texas.

Frost, B., Fleminger, A. (1968). A revision of the genus *Clausocalanus* （Copepoda: Calanoida） with remarks on distributional patterns in diagnostic characters. Bull. Scripps Inst. Oceanogr. Univ. Calif.
Hamond, R. (1969). Methods of studying the copepods. Microsc. 31:137–149.

Han, B.C., Jeng, W.L., Tsai, Y.N., Jeng,M.S. (1993) Depuration of copper and zinc by green oysters and blue mussels of Taiwan. Environmental Pollution 82, 93-97.

Han, B.C., Jeng, W.L., Chen, R.Y., Fang, G.T., Hung, T.C., Tseng R.J. (1998) Estimation of target hazard quotients and potential health risks for metals by consumption of seafood in Taiwan. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 35, 711-720.

Hattori, H., Hirakawa, K.I., Itoh, H., Iwasaki, N., Nishida, S., Ohtsuka, S., Ueda, H. (1997). Subclass Copepoda. pp. 649–1574. In Omori M. and T. Ikeda (Eds.). An Illustrated Guide To Marine Plankton In Japan. Tokai University Press. Tokyo.

Hook, S.E., Fisher, N. (2001). Sublethal toxicity of silver in zooplank: importance of exposure pathways and implications for toxicity testing. Environmental Toxicology and Chemistry 20, 568-574.

Hung, J.J. (1995) Terrigenous inputs and accumulation of trace metals in the Southeastern Taiwan Strait. Chemistry and Ecology 10, 33-46.

Hung, J.J., Shy, C.P. (1995) Speciation of dissolved Se in the Kaoping and Erhjen River and Estuaries, Southwestern Taiwan. Estuaries 18, 234-240.

Hung, T.C., Ling, Y.C., Jeng, W.L., Huang, C.C., Han, B.C. (1997) Marine environmental monitoring and QA/QC system in Taiwan. J.of the Environmental Protection Society of the Republic of China 20, 69-90.

Hung, J.J., Hsu, C.L. (2004) Present state and historical changes of trace metal pollution in Kaoping coastal sediments, southwestern Taiwan. Marine Pollution Bulletin 49, 986-998.

Hung, J.J., Lu, C.C., Huh, C.A., Liu, J.T. (2009) Geochemical controls on distributions and speciation of As and Hg in sediments along the Gaoping (Kaoping Estuary-Canyon system off southwestern Taiwan. Journal of Marine System 76, 479-493.

Hsu, M.J., Selvaraj K., Agoramoorthy, G. (2006) Taiwan's industrial heavy metal pollution threatens terrestrial biota. Environmental Pollution 143, 327-334.

Jiann, K.T., Wen, L.S., Santschi, P.H. (2005) Trace metal (Cd, Cu, Ni and Pb) partitioning, affinities and removal in the Danshuei River estuary, a macro-tidal, temporally anoxic estuary in Taiwan. Marine Chemistry 96, 293-313.

Jiang, K.T., Wen, L.S. (2009) Intra-annual variability of distribution patterns and fluxes of dissolved trace metals in a subtrophical estuary (Danshuei River, Taiwan). Journal of Marine Systems 75, 87-99.

Kennish, M.J. (1998) Practical Handbook of Estuarine and Marine Pollution. CRC Press.

Langston, W. (1990). Toxic effects of metals and the incidence of metal pollution in marine ecosystems. In: R.W. Furness, and P.S. Rainbow (eds.), Heavy Metals in the Marine Environment (pp.101-122). CRC Press Inc., Boca Raton,

Lee, C.H., Fang, M.D., Hsieh, M.T. (1998) Characterization and distribution of metals in surficial sediments in southwestern Taiwan. Marine Pollution. Bulletin 36, 464-471.

Lee, C.L., Song, H.J., Fang, M.D. (2000) Concentrations of chlorobenzenes, hexchlorobutadiene and heavy metals in surficial sediments of Kaoshiung coast, Taiwan. Chemosphere, 41, 889-899

Lee, C.S., Wei, C.L., Wen, L.S., Sheu, D.D., Lee, W.H. (2013) Distribution and removal of silver and lead in the nearshore waters of western Taiwan. Estuaries and Coasts 36, 854-865.

Lin, S.W., Hsieh,I.J. (1999) Occurrence of green oyster and heavy metals contaminant levels in the Sien-San Area, Taiwan. Marine Pollution Bulletin 38, 960-965.

Lin C.E., Chen C.T., Kao C.M., Hong A., Wu C.Y. (2011) Development of the sediment and water quality management strategies for the Salt-water River, Taiwan. Marine Pollution Bulletin, 63, 528-534

Lin, Y.C., Chang-Chien G.P., Chiang, P.C., Chen, W.H., Lin, Y.C. (2013a) Multivariate analysis of heavy metal contamination in seawater and sediment from a heavily industrialized harbor in southern Taiwan. Marine Pollution Bulletin 76, 266-275.

Lin, T.H, Akamatsu, T, Chou, L.S. (2013b) Tidal influences on the habitat use of Indo-Pacific humpback dolphins in an estuary. Marine Biology:1–11. doi: 10.1007/s00227-013-2187-7.

Liu, H. C., You, C.F., Huang, B.J., Huh, C.A. (2013) Distribution and accumulation of heavy metals in carbonate and reducible fractions of marine sediment from offshore mid-western Taiwan. Marine Pollution Bulletin 73, 37-46.

Long, E.R., Macdonald, D.D., Smith, S., Calder, F.D. (1995) Incidence of adverse biological effects within ranges of chemical concentrations in marine and estuarine sediments. Environmental Management 19, 81-97.

Luoma, S., 1990. Processes affecting metal concentrations in estuarine and coastal marine sediments, in: Furness, R., Rainbow, P. (Eds.), Heavy Metals in the Marine Environment, CRC Press Inc., Boca Raton, pp.51-66.

Mclaughlin, P. A., D. L. Rahayu, T. Komai and T. Y. Chan. A Catalog of the hermit crabs (Paguroidea) of Taiwan (2007) (台灣寄居蟹類誌). pp vii+365. National Taiwan Ocean University, Keelung.

Millero, F.J. Chemical Oceanogarphy 2nd ed. (1996). CRC Press, Boca Raton.

Nakabo, T. (2000). Fishes of Japan with pictorial key to the species second edition. pp lvi+vii+1748. Tokai University Press, Tokyo.

Nolting, R.F., van Dalen, M., Helder, W., 1996. Distribution of trace and major elements in sediment and pore waters of the Lena Delta and Laptev Sea. Marine Chemistry 53, 285-299.

Nishida, S. (1985). Taxonomy and distribution of the family Oithonidae （Copepoda, Cyclopoida） in the Pacific and Indian Oceans. Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokyo. 20:1–167.

Sirinawin, W., & Westerlund, S. (1997). Analysis and storage of samples for chromium determination in seawater. Analytica Chimica Acta 356, 35-40.

Sirinawin, W., Turner, D.R., Westerlund, S. (2000). Chromium(VI) distributions in the Arctic and the Atlantic Oceans and a reassessment of the oceanic Cr cycle. Marine Chemistry 71, 265-282.

Sturgeon, R.E., Berman S.S., Desaulniers J.A.H., Mykytiuk A.P., Mcharen J.W., Russell, D.S. (1980) Comparison of methods for the determination of trace element in seawater. Analytical Chemistry 52, 1582-1588.

Turner, R.E., Rabalais, N.N. (1994) Coastal eutrophication near the Mississippi river delta. Nature, 368, 619–621.

US EPA (2011) Risk-based Concentration Table, Region 3, Philadelphia, PA. (http://www.epa.gov/reg3hwmd/risk/human/index.htm)

Usero, J., Morillo, J., Bakouri, H.E. (2008) A general integrated ecotoxicological method for marine sediment quality assessment: application to sediments from littoral ecosystems on Southern Spains Atlantic coast. Marine Pollution Bulletin 56, 2027-2036.

Wedepohl, K.H. (1995) The composition of the continental crust. Geochimica et Cosmochimica Acta. 59, 1217-1232.

Yamaji, I. (1991) Illustrations of the Marine Plankton of Japan, 537pp.
Yu, X., Yan, Y., Wang, W.X. (2010) The distribution and speciation of trace metals in surface sediments from the Pearl River Estuary and the Daya Bay, Southern China. Marine Pollution Bulletin 60, 1364-1371.

# 附件一

# 各項水質
# (不含 VOC & SVOC)
# 檢測資料

# 附表一　106年第四季(2017.11)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1R(1) | 23.88 | 33.342 | 8.20 | 6.32 | 1.24 | 14.82 | 1 | 1 | 34.30 | < 5.7 | 8.51 | 6.90 | 0.92 | 0.60 | 6.05 | 0.036 | 0.270 | 0.125 | 0.016 | 0.328 | 0.123 | 0.021 | 0.46 | < 0.05 | 0.60 | 1.87 | 1.03 | 0.81 | 0.12 | 0.48 | 1.08 | < 0.1 | 12.00 | < 1.0 |
| 2 | 1R(10) | 23.86 | 33.331 | 8.12 | 6.33 | 1.41 | 22.39 | – | 6 | 36.05 | 6.37 | 6.59 | 1.50 | < 0.5 | 0.42 | 7.70 | 0.036 | 0.186 | 0.076 | 0.014 | 0.268 | 0.110 | 0.020 | 0.44 | < 0.05 | 0.62 | 1.97 | 1.00 | 0.77 | 0.11 | 0.47 | 1.02 | < 0.1 | 11.59 | < 1.0 |
| 3 | 1R(20) | 23.88 | 33.327 | 8.15 | 6.47 | 1.50 | 22.35 | – | 2 | 54.20 | 7.37 | 6.85 | 6.93 | 0.85 | 0.60 | 3.85 | 0.030 | 0.239 | 0.339 | 0.013 | 0.284 | 0.107 | 0.021 | 0.43 | < 0.05 | 0.71 | 1.99 | 0.98 | 0.74 | 0.11 | 0.45 | 1.19 | < 0.1 | 10.25 | < 1.0 |
| 4 | 2R(1) | 23.89 | 33.351 | 8.19 | 6.39 | 1.38 | 22.33 | 0.5 | 7 | 33.70 | < 5.7 | 4.86 | 6.81 | 0.62 | 0.94 | 9.35 | 0.032 | 0.270 | 0.029 | 0.012 | 0.341 | 0.130 | 0.021 | 0.57 | < 0.05 | 0.74 | 1.87 | 0.88 | 0.91 | 0.12 | 0.47 | 1.25 | < 0.1 | 10.70 | < 1.0 |
| 5 | 2R(8) | 23.88 | 33.355 | 8.19 | 6.42 | 1.45 | 37.29 | – | 6 | 77.05 | 6.70 | 8.84 | 2.03 | < 0.5 | 0.79 | 7.15 | 0.037 | 0.303 | 0.101 | 0.013 | 0.299 | 0.134 | 0.020 | 0.56 | < 0.05 | 0.77 | 1.85 | 0.92 | 0.85 | 0.11 | 0.45 | 1.20 | < 0.1 | 10.87 | < 1.0 |
| 6 | 2R(16) | 23.88 | 33.362 | 8.19 | 6.27 | 1.39 | 45.41 | – | 12 | 101.50 | < 5.7 | < 4.5 | 5.28 | 0.82 | 0.63 | 4.40 | 0.034 | 0.265 | 0.200 | 0.018 | 0.159 | 0.154 | 0.020 | 0.54 | < 0.05 | 0.83 | 1.80 | 0.86 | 0.80 | 0.10 | 0.46 | 1.21 | < 0.1 | 10.85 | < 1.0 |
| 7 | 1A(1) | 23.91 | 33.363 | 8.18 | 6.42 | 1.27 | 25.33 | 0.5 | 12 | 58.30 | 7.71 | 6.77 | 5.02 | 0.65 | 1.45 | 10.45 | 0.034 | 0.252 | 0.050 | 0.015 | 0.343 | 0.135 | 0.026 | 0.45 | < 0.05 | 0.79 | 2.13 | 0.93 | 0.79 | 0.10 | 0.50 | 1.03 | < 0.1 | 12.03 | < 1.0 |
| 8 | 1A(12) | 23.89 | 33.361 | 8.16 | 6.50 | 1.15 | 41.52 | – | 8 | 88.15 | 7.37 | 5.41 | 6.81 | 0.86 | 0.79 | 6.05 | 0.027 | 0.261 | 0.228 | 0.012 | 0.158 | 0.146 | 0.028 | 0.43 | < 0.05 | 0.88 | 2.34 | 0.86 | 0.75 | 0.10 | 0.49 | 1.22 | < 0.1 | 10.18 | < 1.0 |
| 9 | 1A(24) | 23.89 | 33.358 | 8.18 | 6.50 | 1.29 | 94.00 | – | 7 | 189.35 | 7.37 | < 4.5 | 2.51 | < 0.5 | 0.92 | 6.05 | 0.029 | 0.266 | 0.200 | 0.013 | 0.333 | 0.152 | 0.029 | 0.42 | < 0.05 | 0.93 | 2.16 | 1.04 | 0.78 | 0.10 | 0.48 | 1.19 | < 0.1 | 11.14 | < 1.0 |
| 10 | 1B(1) | 23.96 | 33.342 | 8.17 | 6.39 | 1.29 | 12.36 | 1.0 | 6 | 14.35 | 6.37 | < 4.5 | 4.43 | 0.83 | 0.33 | 6.05 | 0.036 | 0.252 | 0.214 | 0.015 | 0.280 | 0.116 | 0.019 | 0.54 | < 0.05 | 0.70 | 2.37 | 1.08 | 0.81 | 0.10 | 0.48 | 1.19 | < 0.1 | 11.48 | < 1.0 |
| 11 | 1B(8) | 23.94 | 33.354 | 8.13 | 6.47 | 1.41 | 30.28 | – | 2 | 51.00 | 6.70 | 6.44 | 8.96 | 1.07 | 0.55 | 2.75 | 0.032 | 0.266 | 0.087 | 0.015 | 0.337 | 0.120 | 0.018 | 0.49 | < 0.05 | 0.65 | 2.30 | 1.04 | 0.77 | 0.09 | 0.48 | 1.16 | < 0.1 | 11.02 | < 1.0 |
| 12 | 1B(15) | 23.95 | 33.348 | 8.11 | 6.44 | 1.47 | 36.56 | – | 3 | 67.15 | < 5.7 | 6.22 | 4.18 | 0.52 | 0.56 | 3.85 | 0.032 | 0.252 | 0.150 | 0.015 | 0.379 | 0.110 | 0.024 | 0.51 | < 0.05 | 0.68 | 2.45 | 1.00 | 0.86 | 0.09 | 0.49 | 1.14 | < 0.1 | 9.05 | < 1.0 |
| 13 | 2A(1) | 23.90 | 33.384 | 8.12 | 6.53 | 1.47 | 57.00 | 0.50 | 14 | 60.60 | 8.04 | 7.73 | 1.50 | < 0.5 | 0.95 | 3.85 | 0.032 | 0.208 | 0.314 | 0.011 | 0.308 | 0.120 | 0.025 | 0.51 | < 0.05 | 0.81 | 2.13 | 1.32 | 0.74 | 0.09 | 0.49 | 1.14 | < 0.1 | 11.78 | < 1.0 |
| 14 | 2A(12) | 23.90 | 33.378 | 8.18 | 6.33 | 1.44 | 41.25 | – | 12 | 103.65 | 8.04 | 4.53 | 9.34 | 0.79 | 0.91 | 5.50 | 0.042 | 0.239 | 0.315 | 0.011 | 0.313 | 0.109 | 0.037 | 0.46 | < 0.05 | 0.82 | 1.87 | 1.20 | 0.80 | 0.08 | 0.48 | 1.10 | < 0.1 | 13.87 | < 1.0 |
| 15 | 2A(24) | 23.90 | 33.376 | 8.14 | 6.41 | 1.39 | 33.10 | – | 7 | 97.20 | 6.37 | 7.11 | 10.36 | 0.93 | 0.51 | 3.30 | 0.034 | 0.255 | 0.112 | 0.008 | 0.157 | 0.122 | 0.040 | 0.48 | < 0.05 | 0.76 | 1.94 | 1.32 | 0.84 | 0.10 | 0.50 | 1.18 | < 0.1 | 12.47 | < 1.0 |
| 16 | 2B(1) | 23.96 | 33.396 | 8.17 | 6.47 | 1.47 | 27.59 | 0.5 | 8 | 49.70 | 8.04 | 6.26 | 2.91 | < 0.5 | 0.76 | 4.40 | 0.035 | 0.270 | 0.038 | 0.013 | 0.163 | 0.104 | 0.022 | 0.70 | < 0.05 | 0.77 | 2.03 | 1.06 | 0.86 | 0.10 | 0.50 | 1.21 | < 0.1 | 12.15 | < 1.0 |
| 17 | 2B(9) | 23.96 | 33.399 | 8.17 | 6.32 | 1.32 | 40.47 | – | 7 | 92.65 | 5.70 | < 4.5 | 10.63 | 1.16 | 1.01 | 4.95 | 0.029 | 0.204 | 0.191 | 0.013 | 0.279 | 0.111 | 0.022 | 0.77 | < 0.05 | 0.74 | 2.39 | 1.02 | 0.89 | 0.12 | 0.49 | 1.14 | < 0.1 | 11.85 | < 1.0 |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附表一(續)　106年第四季(2017.11)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2B(18) | 23.96 | 33.398 | 8.17 | 6.41 | 1.33 | 28.48 | – | 4 | 117.00 | 6.70 | 4.71 | 8.70 | 0.97 | 0.92 | 3.30 | 0.031 | 0.246 | 0.306 | 0.013 | 0.376 | 0.113 | 0.034 | 0.68 | < 0.05 | 0.82 | 2.15 | 1.01 | 0.93 | 0.12 | 0.51 | 1.18 | < 0.1 | 12.31 | < 1.0 |
| 19 | 2C(1) | 24.49 | 32.950 | 8.03 | 6.39 | 1.50 | 57.00 | 0.50 | 6 | 153.75 | 7.37 | 8.98 | 6.73 | 0.78 | 1.74 | 13.75 | 0.036 | 0.375 | 0.077 | 0.047 | 0.389 | 0.157 | 0.025 | 0.59 | < 0.05 | 0.71 | 2.18 | 0.97 | 1.02 | 0.12 | 0.46 | 1.22 | < 0.1 | 12.38 | < 1.0 |
| 20 | 3A(1) | 23.92 | 33.438 | 8.20 | 6.47 | 1.47 | 29.72 | 0.50 | 12 | 80.05 | < 5.7 | 7.25 | 2.53 | < 0.5 | 0.64 | 5.50 | 0.031 | 0.235 | 0.161 | 0.009 | 0.290 | 0.110 | 0.024 | 0.57 | < 0.05 | 0.81 | 1.86 | 1.03 | 0.77 | 0.10 | 0.54 | 1.09 | < 0.1 | 12.73 | < 1.0 |
| 21 | 3A(12) | 23.92 | 33.432 | 8.12 | 6.36 | 1.39 | 38.24 | – | 19 | 85.70 | < 5.7 | 6.48 | 5.42 | 0.74 | 0.70 | 3.30 | 0.018 | 0.263 | 0.185 | 0.005 | 0.162 | 0.114 | 0.025 | 0.56 | < 0.05 | 0.79 | 1.79 | 1.01 | 0.74 | 0.11 | 0.54 | 1.16 | < 0.1 | 11.91 | < 1.0 |
| 22 | 3A(24) | 23.92 | 33.433 | 8.03 | 6.42 | 1.48 | 38.84 | – | 7 | 79.75 | < 5.7 | 7.62 | 8.96 | 1.01 | 0.39 | 3.85 | 0.017 | 0.244 | 0.091 | 0.008 | 0.286 | 0.106 | 0.027 | 0.54 | < 0.05 | 0.85 | 1.83 | 0.98 | 0.85 | 0.11 | 0.53 | 1.20 | < 0.1 | 11.62 | < 1.0 |
| 23 | 3B(1) | 23.92 | 33.357 | 8.01 | 6.36 | 1.42 | 31.88 | 0.50 | 8 | 49.60 | 6.37 | < 4.5 | 1.49 | < 0.5 | 0.37 | 3.30 | 0.020 | 0.276 | 0.177 | 0.011 | 0.206 | 0.124 | 0.029 | 0.68 | < 0.05 | 1.09 | 2.08 | 0.92 | 0.90 | 0.10 | 0.53 | 1.18 | < 0.1 | 11.99 | < 1.0 |
| 24 | 3B(8) | 23.91 | 33.326 | 8.04 | 6.42 | 1.41 | 40.29 | – | 7 | 78.80 | 8.71 | < 4.5 | 8.56 | 0.88 | 0.50 | 4.40 | 0.026 | 0.274 | 0.119 | 0.011 | 0.103 | 0.123 | 0.032 | 0.66 | < 0.05 | 1.01 | 1.93 | 0.99 | 0.94 | 0.10 | 0.53 | 1.12 | < 0.1 | 11.95 | < 1.0 |
| 25 | 3B(16) | 23.91 | 33.331 | 8.00 | 6.36 | 1.36 | 45.45 | – | 4 | 100.35 | 6.70 | 5.67 | 3.72 | 0.56 | 0.38 | 2.75 | 0.023 | 0.252 | 0.342 | 0.013 | 0.159 | 0.133 | 0.032 | 0.62 | < 0.05 | 1.12 | 2.35 | 0.99 | 0.91 | 0.10 | 0.52 | 1.09 | < 0.1 | 11.43 | < 1.0 |
| 26 | 3C(1) | 24.67 | 32.959 | 7.95 | 5.97 | 1.27 | 41.87 | 0.50 | 7 | 85.05 | < 5.7 | 9.06 | 4.02 | 0.53 | 2.42 | 18.70 | 0.047 | 0.351 | 0.301 | 0.051 | 0.504 | 0.117 | 0.032 | 0.82 | < 0.05 | 1.04 | 2.30 | 0.85 | 1.26 | 0.12 | 0.48 | 1.29 | < 0.1 | 9.92 | < 1.0 |
| 27 | 1D(1) | 23.90 | 33.227 | 8.14 | 6.47 | 1.42 | 19.34 | 1.00 | 1 | 26.75 | < 5.7 | 6.66 | 4.72 | 0.67 | 1.29 | 8.25 | 0.036 | 0.270 | 0.443 | 0.034 | 0.339 | 0.110 | 0.035 | 0.79 | < 0.05 | 1.19 | 2.35 | 0.95 | 1.03 | 0.11 | 0.44 | 1.16 | < 0.1 | 11.47 | < 1.0 |
| 28 | 1D(8) | 23.90 | 33.262 | 8.14 | 6.36 | 1.32 | 18.19 | – | 1 | 40.30 | 6.37 | < 4.5 | 7.10 | 0.88 | 1.07 | 7.70 | 0.032 | 0.222 | 0.411 | 0.026 | 0.328 | 0.121 | 0.037 | 0.71 | < 0.05 | 1.13 | 2.26 | 0.97 | 1.01 | 0.10 | 0.46 | 1.21 | < 0.1 | 12.77 | < 1.0 |
| 29 | 1D(15) | 23.91 | 33.267 | 8.14 | 6.32 | 1.30 | 31.06 | – | 12 | 67.05 | < 5.7 | 5.56 | 6.66 | 0.64 | 1.07 | 3.30 | 0.024 | 0.266 | 0.405 | 0.020 | 0.317 | 0.129 | 0.040 | 0.76 | < 0.05 | 1.21 | 2.39 | 1.01 | 0.99 | 0.11 | 0.48 | 1.10 | < 0.1 | 11.11 | < 1.0 |
| 30 | 1H(1) | 23.94 | 33.271 | 8.10 | 6.50 | 1.42 | 14.35 | 1.30 | 9 | 19.90 | 5.70 | 9.32 | 3.82 | 0.54 | 0.91 | 23.66 | 0.043 | 0.362 | 0.283 | 0.045 | 0.473 | 0.108 | 0.020 | 0.36 | < 0.05 | 0.72 | 2.03 | 0.97 | 0.71 | 0.09 | 0.42 | 1.21 | < 0.1 | 10.52 | < 1.0 |
| 31 | 1H(5) | 23.92 | 33.296 | 8.14 | 6.51 | 1.44 | 79.00 | – | 21 | 147.10 | 8.38 | 9.57 | 3.12 | < 0.5 | 0.77 | 31.36 | 0.041 | 0.355 | 0.107 | 0.060 | 0.323 | 0.105 | 0.019 | 0.35 | < 0.05 | 0.65 | 1.95 | 0.91 | 0.76 | 0.08 | 0.40 | 1.20 | < 0.1 | 13.52 | < 1.0 |
| 32 | 1H(10) | 23.91 | 33.314 | 8.15 | 6.47 | 1.42 | 254.00 | – | 3 | 340.45 | 9.72 | 9.83 | 4.62 | 0.57 | 0.81 | 28.61 | 0.037 | 0.345 | 0.090 | 0.061 | 0.589 | 0.110 | 0.019 | 0.33 | < 0.05 | 0.69 | 1.89 | 0.89 | 0.69 | 0.10 | 0.41 | 1.17 | < 0.1 | 11.95 | < 1.0 |
| 33 | 4A(1) | 24.03 | 33.636 | 8.14 | 6.47 | 1.39 | 96.00 | 0.50 | 14 | 35.00 | 6.03 | 5.38 | 9.61 | 1.03 | 1.65 | 3.30 | 0.020 | 0.246 | 0.291 | 0.009 | 0.568 | 0.106 | 0.018 | 0.52 | < 0.05 | 0.66 | 1.86 | 1.03 | 0.69 | 0.09 | 0.46 | 1.08 | < 0.1 | 11.90 | < 1.0 |
| 34 | 4A(12) | 23.99 | 33.606 | 8.21 | 6.42 | 1.45 | 46.90 | – | 14 | 97.35 | < 5.7 | 4.68 | 7.52 | 0.98 | 0.89 | 8.25 | 0.021 | 0.248 | 0.287 | 0.007 | 0.315 | 0.110 | 0.019 | 0.49 | < 0.05 | 0.63 | 1.89 | 1.04 | 0.64 | 0.09 | 0.47 | 1.03 | < 0.1 | 11.83 | < 1.0 |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附表一(續)　106年第四季(2017.11)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 4A(23) | 23.99 | 33.609 | 8.22 | 6.50 | 1.42 | 48.61 | - | 6 | 77.35 | 6.70 | 5.23 | 6.07 | 0.79 | 1.02 | 8.80 | 0.022 | 0.243 | 0.282 | 0.007 | 0.353 | 0.114 | 0.019 | 0.51 | < 0.05 | 0.71 | 1.95 | 0.99 | 0.78 | 0.09 | 0.44 | 1.10 | < 0.1 | 11.05 | < 1.0 |
| 36 | 4B(1) | 23.93 | 33.384 | 8.18 | 6.57 | 1.44 | 46.31 | 0.30 | 10 | 60.10 | 7.37 | 9.43 | 2.93 | < 0.5 | 0.77 | 9.35 | 0.034 | 0.322 | 0.308 | 0.040 | 0.511 | 0.129 | 0.020 | 0.55 | < 0.05 | 0.71 | 1.84 | 0.93 | 0.71 | 0.10 | 0.39 | 1.11 | < 0.1 | 12.87 | < 1.0 |
| 37 | 4B(12) | 23.94 | 33.392 | 8.10 | 6.42 | 1.47 | 65.00 | - | 21 | 110.75 | 6.37 | 9.72 | 15.90 | 1.48 | 0.63 | 13.20 | 0.028 | 0.316 | 0.282 | 0.035 | 0.466 | 0.136 | 0.020 | 0.52 | < 0.05 | 0.67 | 1.82 | 0.88 | 0.63 | 0.09 | 0.37 | 1.15 | < 0.1 | 12.01 | < 1.0 |
| 38 | 4B(23) | 23.97 | 33.413 | 8.18 | 6.39 | 1.39 | 75.00 | - | 8 | 108.55 | 5.70 | 9.43 | 11.30 | 1.11 | 0.74 | 15.95 | 0.031 | 0.322 | 0.371 | 0.038 | 0.426 | 0.138 | 0.019 | 0.51 | < 0.05 | 0.77 | 1.91 | 0.85 | 0.68 | 0.09 | 0.42 | 1.08 | < 0.1 | 11.23 | < 1.0 |
| 39 | 4M(1) | 24.17 | 33.196 | 8.17 | 6.24 | 1.36 | 21.23 | 1.00 | 13 | 26.25 | < 5.7 | 7.58 | 4.74 | 0.63 | 0.73 | 33.01 | 0.037 | 0.358 | 0.455 | 0.052 | 0.367 | 0.154 | 0.021 | 0.41 | < 0.05 | 1.49 | 2.48 | 1.39 | 0.86 | 0.13 | 0.44 | 1.14 | < 0.1 | 11.90 | < 1.0 |
| 40 | 5A(1) | 24.09 | 33.694 | 8.22 | 6.50 | 1.44 | 26.86 | 0.50 | 9 | 48.20 | < 5.7 | 9.39 | 2.70 | < 0.5 | 0.59 | 3.30 | 0.031 | 0.230 | 0.395 | 0.007 | 0.327 | 0.135 | 0.016 | 0.39 | < 0.05 | 0.57 | 1.74 | 0.95 | 0.60 | 0.09 | 0.47 | 1.11 | < 0.1 | 11.22 | < 1.0 |
| 41 | 5A(12) | 24.10 | 33.700 | 8.22 | 6.47 | 1.50 | 32.68 | - | 14 | 55.40 | < 5.7 | 9.06 | 9.36 | 0.94 | 0.67 | 4.40 | 0.032 | 0.217 | 0.402 | 0.006 | 0.310 | 0.131 | 0.015 | 0.37 | < 0.05 | 0.52 | 1.69 | 0.92 | 0.56 | 0.09 | 0.46 | 1.04 | < 0.1 | 11.50 | < 1.0 |
| 42 | 5A(23) | 24.10 | 33.708 | 8.22 | 6.51 | 1.41 | 48.63 | - | 12 | 55.60 | 7.37 | 8.69 | 4.56 | 0.78 | 0.89 | 3.85 | 0.032 | 0.219 | 0.479 | 0.006 | 0.340 | 0.124 | 0.016 | 0.35 | < 0.05 | 0.51 | 1.73 | 0.94 | 0.64 | 0.10 | 0.46 | 1.02 | < 0.1 | 12.44 | < 1.0 |
| 43 | 5B(1) | 23.92 | 33.358 | 8.15 | 6.60 | 1.39 | 41.69 | 0.40 | 14 | 65.00 | 7.71 | 7.22 | 2.56 | 0.36 | 0.71 | 13.75 | 0.035 | 0.290 | 0.496 | 0.049 | 0.557 | 0.131 | 0.024 | 0.40 | < 0.05 | 0.86 | 1.77 | 0.95 | 0.85 | 0.09 | 0.46 | 1.22 | < 0.1 | 11.43 | < 1.0 |
| 44 | 5B(8) | 23.92 | 33.350 | 8.17 | 6.47 | 1.50 | 64 | - | 14 | 103.75 | < 5.7 | 7.66 | 9.02 | 1.14 | 0.86 | 14.30 | 0.034 | 0.299 | 0.267 | 0.054 | 0.532 | 0.124 | 0.024 | 0.38 | < 0.05 | 0.78 | 1.72 | 0.93 | 0.83 | 0.10 | 0.48 | 1.22 | < 0.1 | 11.37 | < 1.0 |
| 45 | 5B(16) | 23.93 | 33.339 | 8.16 | 6.38 | 1.23 | 32.95 | - | 12 | 186.15 | < 5.7 | < 4.5 | 1.42 | < 0.5 | 0.66 | 17.05 | 0.033 | 0.356 | 0.254 | 0.055 | 0.627 | 0.126 | 0.023 | 0.35 | < 0.05 | 0.77 | 1.80 | 0.91 | 0.77 | 0.10 | 0.46 | 1.24 | < 0.1 | 12.83 | < 1.0 |
| 甲類海域海洋環境品質標準 | | — | — | **7.5~8.5** | **5.0** | 2.0 | — | — | **1000** | — | **10** | **10** | — | **2** | — | — | **0.05** | — | **0.3** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 保護人體健康之海洋環境品質標準 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **50** | **10** | **50** | — | **30** | — | **50** | — | **100** | **500** | **50** | **50** | **2000** | |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附件二

# 揮發性有機物
# 檢測資料

# 附表 2-1　106年第四季(2017.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 二氯二氟甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | 溴化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | 三氯氟化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 1,1-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 二氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 甲基-第3丁基醚 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 反-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 順-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 2,2-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 溴氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 氯仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,1,1-三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 1,1-二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第四季(2017.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 四氯化碳 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | 1,2-二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 三氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 1,2-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | 二溴甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | 溴二氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 順-1,3-二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | 反-1,3-二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 1,1,2-三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 1,3-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 四氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二溴氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 1,2-二溴乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第四季(2017.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 乙苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 間二甲苯+對二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 苯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 鄰二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 溴仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | 異丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 溴苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 1,2,3-三氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 正丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 2-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 1,3,5-三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 4-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 異丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 1,2,4-三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第四季(2017.11)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 第二丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3- 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 對-異丙基甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 1,4- 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 正丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 1,2- 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 1,2-二溴-3-氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 1,3,5- 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 1,2,4- 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 1,3-六氯丁二烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 萘 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 1,2,3- 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附件三

# 半揮發性有機物檢測資料

# 附表三　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N-亞硝基二甲胺 | μg/L | 2.64 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 吡啶 | μg/L | 11.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 2-皮考林 | μg/L | 6.03 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | N-亞硝基-N-甲基乙胺 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 甲基亞硫酸甲酯 | μg/L | 2.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | N-亞硝基二乙胺 | μg/L | 2.25 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 甲基亞硫酸乙酯 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 酚 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 五氯乙烷 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 苯胺 | μg/L | 3.15 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二(2-氯乙基)醚 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 2-氯酚 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 1,3-二氯苯 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 1,4-二氯苯 | μg/L | 0.72 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 苯甲醇 | μg/L | 3.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,2-二氯苯 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 鄰-甲酚 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 二(2-氯異丙基)醚 | μg/L | 2.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | N亞硝基吡咯烷 | μg/L | 7.80 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 乙醯苯 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 間-&對-甲酚 | μg/L | 2.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 鄰-甲苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | N-亞硝基-1,4-氧氮陸圜 | μg/L | 3.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | N-亞硝基二丙胺 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 六氯乙烷 | μg/L | 2.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 硝基苯 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | N-亞硝基哌啶 | μg/L | 4.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 異佛爾酮 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 2-硝基酚 | μg/L | 8.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 2,4-二甲酚 | μg/L | 4.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二(2-氯乙氧基)甲烷 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 硫代磷酸-三乙酯 | μg/L | 5.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 2,4-二氯酚 | μg/L | 2.88 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1,2,4-三氯苯 | μg/L | 0.90 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 萘 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 4-氯苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 2,6-二氯酚 | μg/L | 4.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 六氯丙烯 | μg/L | 4.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 六氯丁二烯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | N-亞硝基二正丁胺 | μg/L | 9.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 4-氯-3-甲酚 | μg/L | 4.77 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 異黃樟素 | μg/L | 2.43 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 2-甲基萘 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 1,2,4,5-四氯苯 | μg/L | 1.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 六氯環戊二烯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 2,4,6-三氯酚 | μg/L | 6.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 2,4,5-三氯酚 | μg/L | 4.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 黃樟素 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 2-氯萘 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 2-硝基苯胺 | μg/L | 5.55 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3-二硝基苯 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 鄰苯二甲酸二甲酯 | μg/L | 2.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 苊烯 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 2,6-二硝基甲苯 | μg/L | 3.78 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 苊 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 2,4-二硝基酚 | μg/L | 8.50 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 4-硝基酚 | μg/L | 7.18 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 二苯駢喃 | μg/L | 1.17 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 五氯苯 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 2,4-二硝基甲苯 | μg/L | 4.29 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 2-萘胺 | μg/L | 1.68 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 62 | 1-萘胺 | μg/L | 6.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 63 | 2,3,4,6-四氯酚 | μg/L | 4.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 64 | 芴 | μg/L | 1.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 65 | 鄰苯二甲酸二乙酯 | μg/L | 1.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 66 | 4-氯苯基苯醚 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 4-硝基苯胺 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 68 | 3-硝基苯胺 | μg/L | 7.20 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 69 | 5-硝基-鄰-甲苯胺 | μg/L | 3.51 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 70 | 碘化鉀 | μg/L | 7.28 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 71 | 4,6-二硝基-2-甲基酚 | μg/L | 8.04 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 72 | 二苯胺 | μg/L | 1.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 73 | 偶氮苯 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 74 | 硫特普 | μg/L | 8.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 75 | 1,3,5-三硝基苯 | μg/L | 4.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 76 | 4-溴苯基苯醚 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 77 | 福瑞松 | μg/L | 8.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 78 | 非納西汀 | μg/L | 6.33 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 79 | 六氯苯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 80 | 大滅松 | μg/L | 12.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 81 | 4-胺基聯苯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 82 | 五氯酚 | μg/L | 5.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 83 | 五氯硝苯 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 菲 | μg/L | 0.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 85 | 蒽 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 86 | 二硫松 | μg/L | 9.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 87 | 達諾殺 | μg/L | 7.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 88 | 呼喹 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 89 | 甲基巴拉松 | μg/L | 7.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 90 | 鄰苯二甲酸二正丁酯 | μg/L | 5.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 91 | 巴拉松 | μg/L | 6.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 92 | 美沙吡林 | μg/L | 7.98 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 93 | 苯駢蒽 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 94 | 芘 | μg/L | 7.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 95 | p-二甲基氨基偶氮苯 | μg/L | 5.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 96 | 氯磺磷 | μg/L | 5.16 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 97 | 鄰-苯二甲酸丁基苯基酯 | μg/L | 6.60 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 98 | 2-乙醯胺基芴 | μg/L | 4.95 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 99 | 苯(a)苯駢 | μg/L | 3.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 100 | 二氯聯苯胺 | μg/L | 6.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第四季(2017.11)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (10) | 1R (20) | 2R (1) | 2R (8) | 2R (16) | 1A (1) | 1A (12) | 1A (24) | 1B (1) | 1B (8) | 1B (15) | 2A (1) | 2A (12) | 2A (24) | 2B (1) | 2B (9) | 2B (18) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (12) | 3A (24) | 3B (1) | 3B (8) | 3B (16) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (8) | 1D (15) | 1H (1) | 1H (5) | 1H (10) | 4A (1) | 4A (12) | 4A (23) | 4B (1) | 4B (12) | 4B (23) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (23) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (16) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | 茀 | μg/L | 0.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 102 | 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 103 | 鄰苯二甲酸正二辛酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 104 | 苯(a)駢芘 | μg/L | 3.06 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 105 | 苯(b)苯駢蒽 | μg/L | 2.70 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 106 | 7, 12-二甲基苯(a)蒽 | μg/L | 6.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 107 | 苯(k)苯駢蒽 | μg/L | 1.92 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 108 | 3-甲基膽蒽 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 109 | (1, 2, 3-cd)芘 | μg/L | 2.34 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 110 | 二苯(a, h)駢蒽 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 111 | 苯(g, h, i)苝 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 第五部份　陸域生態調查監測作業

# 離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
# 環境監測報告

監測項目：六輕麥寮工業園區附近陸域生態監測與數據分析

執行期間：106年10月至106年12月

開 發 單 位 ：台塑企業

執行監測單位 ：永澍景觀股份有限公司

中華民國 107 年 1 月

# 六輕麥寮工業園區附近陸域生態監測與數據分析

## 一〇六年第四季報告

## 目　　錄


第一章 監測內容概述

1.1 監測情形概述.....1-1

1.2 監測計畫概述.....1-2

1.3 調查工作執行方法.....1-3

第二章 監測結果數據分析

2.1 陸域動物調查結果.....2-1

2.2 哺乳類調查結果.....2-2

2.3 鳥類調查結果.....2-2

2.4 爬蟲類調查結果.....2-4

2.5 兩棲類調查結果.....2-4

2.6 蝶類調查結果.....2-5

2.7 植物生態調查結果.....2-23

第三章　檢討與建議

3.1 陸域生態概況.....3-1

3.2 哺乳類調查結果分析.....3-1

3.3 鳥類調查結果分析.....3-2

3.4 爬蟲類調查結果分析.....3-4

3.5 兩棲類調查結果分析.....3-5

3.6 蝶類調查結果分析.....3-5

3.7 陸域動物生態總結.....3-6

3.8 植物生態調查結果分析.....3-15

# 第一章 監測內容概述

## 1.1 監測情形概述

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因 應 對 策 |
|---|---|---|---|
| 陸域生態(動物生態) | (1)哺乳類調查 | 本季調查結果共發現 3 科 5 種 96 隻次;未調查到臺灣地區特有（亞）物種及保育類物種。 | 本季（106 IV）陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現明顯因廠區所造成之影響。調查期間天氣晴朗。總共調查到野生動物 44 科 85 種，包括臺灣地區特有種 2 種及臺灣地區特有亞種 6 種。記錄到珍貴稀有保育類野生動物 2 種及其他應予保育野生動物 1 種。各類動物之活動情形屬於正常穩定，因本季屬秋季，受氣候變化、植物分布狀況及調查逢機性影響，使兩棲類及蝶類數量則較上季減少，哺乳類、鳥類、爬蟲類記錄隻次皆較上季增加，其中鳥類受到冬候鳥返臺之影響，因此物種數及隻次量皆增加，而組成以仍留鳥為主。 |
| | (2)鳥類調查 | 本季調查結果共發現 27 科 49 種 1969 隻次；調查到臺灣地區特有亞種 6 種，調查到珍貴稀有保育類野生動物 2 種，其他應予保育野生動物 1 種。 | |
| | (3)爬蟲類調查 | 本季調查結果共發現 6 科 9 種 142 隻次；調查到臺灣地區特有種 2 種，未記錄保育類物種。 | |
| | (4)兩棲類調查 | 本季調查結果共發現 3 科 3 種 53 隻次;未調查到臺灣地區特有種及保育類物種。 | |
| | (5)蝶類調查 | 本季調查結果共發現 5 科 19 種 271 隻次；未調查到臺灣地區特有種及保育類物種。 | |
| 陸域生態(植物生態) | 植物調查 | 本季調查於六個樣區內共記錄 38 科 104 屬 132 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 32 科 80 屬 102 種，以菊科 17 種為最多之科別，接下來的是豆科 12 種，大戟科 10 種，錦葵科 9 種；單子葉植物 5 科 23 屬 29 種，以禾本科 21 種為最多之科別，其次是莎草科 5 種。本季調查發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--黐楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。 | 本季（106 IV）陸域植物生態監測，因本季時序隸屬秋季，雨量大幅減少且氣候日夜溫差逐漸加大仍呈現高溫現象，除道路系統旁草生地以銀合歡等多樣性上層植被族群型態外，其餘樣區仍以人工造林的木麻黃為主，各樣區上層植被已逐漸呈現黃化落葉現象。整體中低層植被族群，各樣區因氣候因素影響，族群多已停止擴展，逐漸呈現黃化休眠現象覆蓋率略顯減少。依據調查結果顯示，各樣區並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率各樣區仍屬良好，推測本季期間所產生物種族群的變化，主要仍應視為季節變遷所造成的結果。 |

## 1.2 監測計畫概述

| 監測類別 | 監測項目 | 監測地點 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行監測單位 | 執行監測時間 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 陸域生態（動物） | 鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類及蝶類之調查。 | 施工區域及附近防風林、魚塭區、耕作區及潮間帶為調查區域。 | 每季一次連續4天3夜現場調查 | 1.哺乳類為沿線調查及捕捉調查<br>2.鳥類為定點及穿越線調查法<br>3.兩棲及爬蟲進行穿越線調查<br>4.蝶類為穿越線目視與掃網法 | 東海大學熱帶生態及生物多樣性研究中心、東海大學景觀學系，及臺灣師範大學生命科學系團隊 | 106年10月2日至106年10月5日(陸域動物調查) |
| 陸域生態（植物） | (1)所有植物種類<br>(2)植被生長環境及分佈狀況<br>(3)植物社會歸類組合 | 施工區域附近15公里半徑地區，包括濁水溪出海口、新吉、海豐、草寮等地。 | 每季一次 | 1.每個監測點選取20m×20m樣區，計算各種植物在各監測樣區的重要值指數(IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性<br>2.調查及判定監測樣區域內各種植物種類 | | 106年10月2日至106年10月3日(陸域植物調查) |

## 1.3 調查工作執行方法

本計畫主要調查工作相關執行方式分述如下：

### 1.3.1 陸域植物調查方法

一、田野調查

本調查作業除調查及判定監測樣區域內各種植物種類外，並於每個監測點選取 20m×20m 樣區，記錄調查區域內所有維管束植物，包含自生、歸化及栽植種之名錄，並計算喬木物種在各樣區中的密度、頻度及優勢度，以瞭解植物在各監測樣區的重要值指數(important value index, IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性。另就植物種類調查所得確定稀特有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分布狀況、生存壓力及復育可行性。再就每一植被類型進行調查，特別是天然植群，了解其組成及優勢種類。

二、蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地之植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

### 1.3.2 陸域動物調查方法

一、鳥類

觀察以目視（利用 7 到 10 倍雙眼望遠鏡，16 到 40 倍單眼望遠鏡，夜間尚需強力手電筒協助觀察）與聆聽鳴唱聲為主。撿拾羽毛、蛋殼、屍體、蒐尋鳥巢、分析排出物（糞便、食繭）等資料，亦為判斷在當地活動的鳥類所屬種類與食性之需。鳥類依其生息狀態，區分為留鳥（紅鳩、大卷尾）、候鳥或過境鳥（家燕、黃頭鷺等）、迷鳥（鵲鴝等）、逸鳥（家八哥等）等。儘量記錄所觀察到的鳥種類、性別、色澤、數量、行為、地點與棲地利用等資料，並以數位影像、GPS 等配合協助存證。

選擇監測鳥種。原則：具特性代表性（候鳥、水鳥、棲地型特性等）；數量足夠以避免相對誤差放大。例如本地區的候鳥監測，建議可選擇留鳥小白鷺（沙灘、水塘、溝渠等棲地型）、白頭翁（樹叢、草叢

、農地、房舍等棲地型）與紅鳩（樹叢、農地、房舍等棲地型）；夏候鳥黃頭鷺（草叢、農地、房舍等棲地型）、小燕鷗（水塘等棲地型）與家燕（農地、房舍等棲地型）；冬候鳥大白鷺（沙灘、水塘等棲地型）、高蹺鴴（水塘等棲地型）、小水鴨（沙灘、水塘、溝渠等棲地型）與紅尾伯勞（樹叢、草叢、農地、房舍等棲地型）。

調查所得之資料，經統計分析後存檔作比較，並製作圖表報告。

對於各類族群數量與比例大小之演變趨勢，可從斜率（slope）來看。當斜率＜1 時，趨勢不明顯；當 10＞斜率≧1 時，趨勢微上升（＋）或微下降（－）；當 100＞斜率≧10 時，趨勢上升（＋）或下降（－）；當斜率≧100 時，趨勢明顯上升（＋）或明顯下降（－）。

鳥類族群或比例之穩定性，可從幅度變化範圍來看。若該數量或比例落在平均值的±2SD 範圍內，屬穩定狀況；若落在此範圍以外，屬不穩定狀況，應加以注意，嚴密觀察之後的變化；若連續 3 年均超出此一範圍，即列入明顯改變者，應加強探討其造成因素與評估對族群及環境之衝擊影響，並向相關主管單位發出警示與建議，以利發動改善生態狀況。

二、哺乳類

1.穿越線法

在樣區內選擇適當之穿越線，以徒步緩行方式，記錄沿線所目擊之哺乳類動物的種類、隻數、出現地點之海拔高度、棲地類型以及動物之活動狀況，並記錄所發現之哺乳類動物的叫聲、足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡相，據此判斷動物之種類並估計其相對數量。夜間則是以強力探照燈搜尋夜行性動物之蹤跡，並記錄其是否有鳴叫聲。

2.定點觀察

選擇哺乳類動物可能經過或出現之地點以及棲息之洞穴，以守候觀察或設立照相機拍攝之。

3.捕捉器捕捉法

此法用於平時不易發現或辨識之小型哺乳動物（如：囓齒目之鼠類、食蟲目及翼手目）。設置於沿調查的穿越線設置捕捉線，在捕捉線相隔一定距離放置台製松鼠籠，陷阱中須放置餌料，必要時要增加保暖的裝置。

三、兩棲爬蟲類

兩棲爬蟲類是綜合沿線調查與繁殖地調查等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，記錄沿途目擊或聽見的兩棲爬蟲類。而繁殖地調查法則是在蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（蛇蛻及路死個體），同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所（石塊、倒木、石縫）。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

四、蝴蝶類

主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝴蝶。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。

## 1.3.3 監測報告撰寫

一、分析方法

1.重要值指數 IV 計算

本監測計畫採用永久樣區調查，並設定一個固定時間週期，經由連續性觀察與測量，以期進一步發現變化情形及預測發展趨勢。但因本計畫各監測樣區分離非採一序列重複設置之樣區，故本計畫之計算公式採權宜修正如下(賴明洲，1990)：

**IV=(相對密度+相對優勢度) /2**

密度=某一樹種的株數之總和/樣區總面積

優勢度=某一樹種胸高斷面之總和/樣區所有樹種胸高斷面之總和

(註：優勢度以§值 (dbh)換算)

相對密度=(某一樹種的密度/樣區所有樹種總密度)x100%

相對優勢度=(某一樹種的優勢度/樣區所有樹種總優勢度)x100%

2.生物多樣性

生物多樣性或生物歧異度是重要的環境品質評估指標之一，用以評估一群眾結構中物種之組成或分布狀況之變化，本計畫之多樣性分析公式如下：

(1) 歧異度指數(Simpson 指數 C)

$$C = \sum_{i=1}^{s} (\frac{n_i}{N})^2$$

式中：ni：某種個體數；N：所有種個體數。

(2)夏儂多樣性指數(Shannon Index)

$$H' = -\sum_{i=1}^{s} (n_i / N) \ln(n_i / N)$$

式中，ni：第i物種的個體數；N：所有物種的個體數。

(3)均勻度指數(Pielou $J'$)

$$J' = H' / \ln S$$

其中S為各群聚中所記錄到之物種數。

優勢度集中於少數種時，歧異度C值愈高，對於群落中較豐富(數量相對較多)的物種組成較能表現出來或是較敏銳，歧異度指數之值介於0至1，數值越接近1則表示多樣性越低，有明顯優勢物種。夏儂指數

，對於一群落中相對較稀有的物種組成變化較能表現出來或是較敏銳之多樣性指數，夏儂多樣性指數$H'$值的範圍視分析時所採用的對數底數值不同而有所變化，若是以10為底的對數值之下，其值是介於0至5之間，極少會超過5的，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低。均勻度指數$J'$介於0至5之間，其值越高，表示數量越平均，且較不具明顯優勢物種存在。

二、歷史資料比對

依據陸域生態各季田野調查資料，結合歷年來的資料統籌分析其種屬構成、族群動態及數量變化，各類別物種數佔該地物種隻數的比例變化作回歸分析了解其變動趨勢，以瞭解各物種在調查區域內之族群變動傾向。

三、監測預警評估

依據各階段監測報告，評估開發計畫對周界生態環境的影響，以提出環境指標預警說明，並結合候鳥監控部分針對能適應固定地區生態環境因子變化的鳥類種類，及能夠來回遷移地區追尋特定生態環境因子如氣溫、食物等的鳥類種類，擇選幾個主要鳥類族群來探討季節性及年度性的趨勢變化，以了解是否有環境因素變遷影響鳥類族群，以有效提供業務單位評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，擬訂並執行相關因應對策，俾確保當地的生態環境品質。

# 第二章 監測結果數據分析

## 2.1 陸域動物調查結果

為瞭解六輕四期擴建計畫施工期間對此區域動物生態變遷及環境影響程度，乃於鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類生態部份，透過六個調查樣區之選取（隔離水道樣點增加對岸調查）與每季 4 日之現地調查，分析其種屬構成、族群動態及數量變化等相關項目，以瞭解這些動物在調查區域內之現況，提供施工單位評估六輕運轉後對當地環境的影響程度，擬訂並執行相關的因應對策，俾確保當地的生態環境品質。針對候鳥棲息與覓食環境生態的狀況，以定點觀察，加上穿越帶（固定路線）調查法，每季觀察約 9 日。所觀察到的鳥類依其生息狀態，區分為留鳥、候鳥、迷鳥、逸鳥等。儘量記錄所觀察到的鳥種類、性別、色澤、數量、行為、地點與棲地利用等資料，並以數位影像、GPS 等配合協助存證分析。此外尚選擇了特定指標鳥種：黃頭鷺、家燕、大白鷺、高蹺鴴進行更嚴密的監測。

目前六輕廠址附近有關「陸域動物生態暨候鳥監測」之調查作業，本季（中華民國 106 年度第四季）調查工作已於 10 月 2 日至 5 日間完成。調查期間天氣晴，氣溫 26～35°C。

本季調查共記錄到野生動物 44 科 85 種，分類結果統計於表 2.1。其中包括臺灣地區特有種 2 種（蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥）以及臺灣地區特有亞種 6 種（小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁及粉紅鸚嘴）。調查結果中包括行政院農委會所公告之珍貴稀有保育類野生動物 2 種（黑翅鳶及紅隼）以及其他應予保育野生動物 1 種（紅尾伯勞）。

表 2.1 野生動物調查統計一覽表（106 IV）

| 類別 | 科數 | 種數 | 特有種數 | 特有亞種數 | 瀕臨絕種種數 | 珍貴稀有種數 | 其他應予保育種數 | 歧異度 C | 夏儂指數 $H'$ | 均勻度 $J'$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 哺乳類 | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.67 | 0.70 | 0.44 |
| 鳥類 | 27 | 49 | 0 | 6 | 0 | 2 | 1 | 0.06 | 3.22 | 0.83 |
| 爬蟲類 | 6 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.61 | 0.89 | 0.41 |
| 兩棲類 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.47 | 0.82 | 0.75 |
| 蝶類 | 5 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.10 | 2.50 | 0.85 |
| 總計 | 44 | 85 | 2 | 6 | 0 | 2 | 1 | - | - | - |

## 2.2 哺乳類調查結果

### 2.2.1 物種組成與數量

本季哺乳類調查共記錄到 3 科 5 種 96 隻次(表 2.2)，記錄物種包括：臭鼩、東亞家蝠、鬼鼠、小黃腹鼠及溝鼠。

最優勢種為東亞家蝠，共記錄 78 隻次，佔總記錄數量的 81.3%，於各樣區皆有分布；其餘記錄物種則為零星分布。

本季調查未記錄臺灣地區特有（亞）物種及保育類物種。

### 2.2.2 指數分析

本季哺乳類歧異度指數 C 為 0.67，當 C 值在 0.9-0.5 左右時表示本季哺乳類優勢種集中於少數種類的狀況明顯。本季夏儂指數 *H'*為 0.70，夏儂指數 *H'*值介於 0.0-5.0 之間，數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季表示其群聚間物種多樣性中等。均勻度指數 *J'*為 0.44，均勻度指數越高代表物種間數量越平均，其值表示本季物種間數量分布集中於優勢種。

## 2.3 鳥類調查結果

### 2.3.1 物種組成與數量

參照中華民國野鳥學會網站（http://www.bird.org.tw/）鳥類資料庫之臺灣鳥類名錄，經蒐集相關研究成果已將部分鳥類之遷徙習性進行調整，為求歷年調查成果分析的一致性，因此沿用本計畫歷年慣用鳥類遷徙習性，並將中華民國野鳥學會所列之臺灣鳥類名錄其遷徙習性附註於本計畫鳥類名錄中以供參考，詳見表 2.3。

本季鳥類調查共記錄 27 科 49 種 1969 隻次（表 2.3），多為平地常見鳥類及濱海常見之冬候鳥。屬留鳥性質的有 26 種（翠鳥、小雨燕、黑枕藍鶲、小雲雀、棕背伯勞、大卷尾、灰頭鷦鶯、褐頭鷦鶯、斑文鳥、麻雀、赤腰燕、洋燕、棕沙燕、綠繡眼、白頭翁、粉紅鸚嘴、白鶺鴒、小啄木、紅鳩、珠頸斑鳩、小白鷺、夜鷺、紅冠水雞、磯鷸、黑翅鳶及小鸊鷉），佔總記錄物種數的 53.06%；屬籠中逸出鳥有 4 種（白尾八哥、家八哥、野鴿及埃及聖鷺），佔總記錄物種數的 8.16%；屬迷鳥有 1 種（鵲鴝），

佔總記錄物種數的 2.04%；屬冬候鳥性質的有 16 種（紅隼、紅尾伯勞、藍磯鶇、大白鷺、中白鷺、蒼鷺、高蹺鴴、小環頸鴴、太平洋金斑鴴、東方環頸鴴、蒙古鴴、鐵嘴鴴、中杓鷸、白腰草鷸、青足鷸及鷹斑鷸），佔總記錄物種數的 32.65%；屬夏候鳥性質的有 2 種（家燕及黃頭鷺），佔總記錄物種數的 4.08%。綜合以上顯示本季調查到的物種多以留鳥為主。

記錄數量最多為麻雀，共記錄 234 隻次，佔總數量的 11.88%，分布於所有樣區；其次依遞減順序分別為黃頭鷺（175 隻次，8.88%，記錄於所有樣區）、白頭翁（156 隻次，7.92%，分布於所有樣區）、紅鳩（151 隻次，7.67%，分布於所有樣區）及小白鷺（134 隻次，6.81%，分布於所有樣區）等。

本季調查共記錄 6 種臺灣地區特有亞種鳥類：小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁及粉紅鸚嘴。

本季調查發現珍貴稀有保育類野生動物 2 種，分別為紅隼及黑翅鳶；其他應予保育之野生動物 1 種，為紅尾伯勞（圖 1）。

### 2.3.2 指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.06，當 C 值在 0.1-0.0 時表示集中於少數種類的狀況極不明顯。夏儂指數 *H'*為 3.22，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低。本季顯示物種間種數較為豐富，物種多樣性偏高。均勻度指數 *J'*為 0.83，均勻度指數越高物種間數量越平均，表示本季物種間數量分布均勻。綜合指數分析來看，本季群聚間物種豐富，數量均勻，不具有明顯優勢物種。

### 2.3.3 候鳥監測與指標鳥類監測

屬冬候鳥性質的有 16 種 318 隻次（佔總鳥種數的 32.65%，佔總數量的 16.15%）；夏候鳥族群為 2 種 245 隻次（佔總鳥種數的 4.08%，佔總數量的 12.44%）。

本季調查到指標監測鳥種黃頭鷺 175 隻次（佔總數量的 8.89%），分布於所有樣區，主要記錄於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區的草生地及裸露地停棲覓食。

本季調查指標監測鳥種家燕 70 隻次（佔總數量的 3.56%），分布於

海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區。主要記錄於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區的空中飛行。

本季調查指標監測鳥種大白鷺 6 隻次（佔總數量的 0.30%），分布於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區。主要記錄於河邊攤地覓食。

本季調查到指標監測鳥種高蹺鴴 101 隻次（佔總數量的 5.13%），分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區及新吉村樣區。本季觀察到的高蹺鴴主要於海豐蚊港橋樣區的河邊攤地覓食。

## 2.4 爬蟲類調查結果

### 2.4.1 物種組成與數量

本季爬蟲類調查共記錄到 6 科 9 種 142 隻次（表 2.4），記錄物種包括：蝎虎、無疣蝎虎、印度蜓蜥、麗紋石龍子、斯文豪氏攀蜥、臭青公、草花蛇、蓬萊草蜥及斑龜。

最優勢種為蝎虎，共記錄 109 隻次，佔總數量的 76.76%，分布於所有樣區。

本季調查記錄到臺灣地區特有種 2 種，為蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥；未記錄保育類物種（圖 1）。

### 2.4.2 指數分析

本季爬蟲類歧異度指數 C 為 0.61，當 C 值在 0.9-0.5 左右時表示優勢種集中於少數種類。夏儂指數 *H'*為 0.89，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低，本季數值顯示物種多樣性中等。均勻度指數 *J'*為 0.41，均勻度指數越高物種間數量越平均，本季數值顯示物種間有明顯優勢物種。綜合指數分析來看，本季爬蟲類物種豐富度屬中等程度，且調查到的物種數量集中於優勢物種。

## 2.5 兩棲類調查結果

### 2.5.1 物種組成與數量

本季兩棲類調查共記錄到 3 科 3 種 53 隻次（表 2.5），記錄物種包括：

黑眶蟾蜍、澤蛙及小雨蛙。

記錄數量最多的為澤蛙，共記錄 28 隻次，佔總數量的 52.83%，分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區；其次為黑眶蟾蜍，共記錄 23 隻次，佔總數量的 43.40%，記錄於所有樣區。

本季調查未記錄到臺灣地區特有（亞）種和保育類動物。

### 2.5.2 指數分析

本季兩棲類總歧異度指數 C 為 0.47，當 C 值在 0.5-0.1 左右時表示優勢種集中於少數種類的狀況不明顯。夏儂指數 *H'*為 0.82，本指數值越大表示多樣性越高，反之則越低。本季數值表示物種間物種多樣性中等。均勻度指數 *J'*為 0.75，均勻度指數越高物種間數量越平均，本季數值表示物種間數量分布均勻，且無明顯優勢物種。由指數分析來看，本季群聚間物種多樣性屬中等且物種分布均勻，無明顯優勢物種。

## 2.6 蝶類調查結果

### 2.6.1 物種組成與數量

本季調查共記錄到蝶類 5 科 19 種 271 隻次（表 2.6），記錄物種包括：藍灰蝶、豆波灰蝶、折列藍灰蝶、尖翅褐弄蝶、黯弄蝶、亮色黃蝶、白粉蝶、遷粉蝶、雌擬幻蛺蝶、眼蛺蝶、豆環蛺蝶、旖斑蝶、金斑蝶、藍紋鋸眼蝶、虎斑蝶、波蛺蝶、黃鉤蛺蝶、青鳳蝶及黑鳳蝶，多為農耕地和草生地區常見物種。

白粉蝶為最優勢種，共記錄 45 隻次，佔總數量的 16.61%，分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區；其次為藍灰蝶，記錄 42 隻次，佔 15.50%，分布於所有樣區。

本季調查未記錄到臺灣特有（亞）種及保育類物種。

### 2.6.2 指數分析

本季蝶類歧異度指數 C 為 0.10，當 C 值在 0.1-0.0 時表示集中於少數種類的狀況極不明顯。夏儂指數 *H'*為 2.50，本指數值越大表示多樣性越

高，反之則越低，本季顯示物種多樣性中等偏高。均勻度指數$J'$為0.85，均勻度指數越高顯示物種分布越平均。綜合指數分析來看，本季記錄物種多樣性中等偏高，且未有明顯優勢物種。

# 表 2.2 哺乳類調查名錄及數量(106 IV)

| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 食蟲目 Insectivora | 尖鼠科 Soricidae | 臭鼩 | *Suncus murinus* | | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | | 9 |
| 翼手目 Chiroptera | 蝙蝠科 Vespertilionidae | 東亞家蝠 | *Pipistrellus abramus* | | | 12 | 15 | 23 | 14 | 8 | 6 | 78 |
| 嚙齒目 Rodentia | 鼠科 Muridae | 鬼鼠 | *Bandicota indica* | | | | | | | 4 | | 4 |
| | | 小黃腹鼠 | *Rattus losea* | | | | 1 | 1 | | | 2 | 4 |
| | | 溝鼠 | *Rattus norvegicus* | | | | | | | 1 | | 1 |
| 總科數 | | | | | | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 總種數 | | | | | | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 5 |
| 總隻數 | | | | | | 13 | 18 | 25 | 16 | 16 | 8 | 96 |
| 歧異度 C | | | | | | 0.86 | 0.71 | 0.85 | 0.78 | 0.35 | 0.63 | 0.67 |
| 夏儂指數 *H'* | | | | | | 0.27 | 0.56 | 0.33 | 0.38 | 1.18 | 0.56 | 0.70 |
| 均勻度 *J'* | | | | | | 0.39 | 0.51 | 0.30 | 0.54 | 0.85 | 0.81 | 0.44 |

註：單位：隻次。

# 表 2.3 鳥類調查名錄及數量(106 IV)

| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 遷徙習性 | 族群數量 | 註[5] | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 佛法僧目 | 翠鳥科 | 翠鳥 | *Alcedo atthis* | | | 留 | 普,不普 | 留,過 | | 2 | 3 | | 1 | | 6 |
| 雨燕目 | 雨燕科 | 小雨燕 | *Apus nipalensis* | 特亞 | | 留 | 普 | 留 | 11 | | | 8 | 17 | 14 | 50 |
| 隼形目 | 隼科 | 紅隼 | *Falco tinnunculus* | | II | 冬 | 普 | 冬 | | | | | 1 | | 1 |
| 雀形目 | 八哥科 | 白尾八哥 | *Acridotheres javanicus* | | | 籠中逸出鳥 | 普 | 引進種 | 10 | 14 | 20 | 11 | 8 | 11 | 74 |
| | | 家八哥 | *Acridotheres tristis* | | | 籠中逸出鳥 | 普 | 引進種 | | 2 | 10 | | 11 | | 23 |
| | 王鶲科 | 黑枕藍鶲 | *Hypothymis azurea* | 特亞 | | 留 | 普 | 留 | 2 | | | | 2 | | 4 |
| | 百靈科 | 小雲雀 | *Alauda gulgula* | | | 留 | 普 | 留 | | | | 4 | | | 4 |
| | 伯勞科 | 紅尾伯勞 | *Lanius cristatus* | | III | 冬 | 普,普 | 冬,過 | 7 | 6 | 3 | 7 | 2 | | 25 |
| | | 棕背伯勞 | *Lanius schach* | | | 留 | 普 | 留 | | | 1 | | 1 | | 2 |
| | 卷尾科 | 大卷尾 | *Dicrurus macrocercus* | 特亞 | | 留 | 普,稀 | 留,過 | 2 | 11 | 10 | 5 | 5 | 2 | 35 |
| | 扇尾鶯科 | 灰頭鷦鶯 | *Prinia flaviventris* | | | 留 | 普 | 留 | 3 | | | 7 | 5 | 3 | 18 |
| | | 褐頭鷦鶯 | *Prinia inornata* | 特亞 | | 留 | 普 | 留 | 12 | 8 | 6 | 14 | 11 | 9 | 60 |
| | 梅花雀科 | 斑文鳥 | *Lonchura punctulata* | | | 留 | 普 | 留 | | | | | 19 | | 19 |
| | 麻雀科 | 麻雀 | *Passer montanus* | | | 留 | 普 | 留 | 26 | 36 | 81 | 28 | 47 | 16 | 234 |
| | 燕科 | 赤腰燕 | *Cecropis striolata* | | | 留 | 普 | 留 | | 12 | | 20 | | | 32 |
| | | 洋燕 | *Hirundo tahitica* | | | 留 | 普 | 留 | 5 | 14 | 11 | 19 | 29 | 13 | 91 |
| | | 家燕 | *Hirundo rustica* | | | 夏 | 普,普,普 | 夏,冬,過 | | 20 | 18 | | 24 | 8 | 70 |
| | | 棕沙燕 | *Riparia paludicola* | | | 留 | 普 | 留 | | | 17 | | | | 17 |
| | 繡眼科 | 綠繡眼 | *Zosterops japonicus* | | | 留 | 普,稀 | 留,冬 | 25 | 27 | 23 | 23 | 12 | 17 | 127 |
| | 鶲科 | 白頭翁 | *Pycnonotus sinensis* | 特亞 | | 留 | 普 | 留 | 34 | 32 | 8 | 46 | 13 | 23 | 156 |
| | 鶯科 | 粉紅鸚嘴 | *Paradoxornis webbianus* | 特亞 | | 留 | 普 | 留 | 8 | | | 12 | | | 20 |
| | 鶲科 | 藍磯鶇 | *Monticola solitarius* | | | 冬 | 稀,普 | 留,冬 | 3 | | | | | | 3 |
| | | 鵲鴝 | *Copsychus saularis* | | | 迷 | 不普 | 引進種 | 2 | | | 1 | | 1 | 4 |
| | 鶺鴒科 | 白鶺鴒 | *Motacilla alba* | | | 留 | 普,普 | 留,冬,迷 | 1 | | | | | | 1 |
| 鴷形目 | 啄木鳥科 | 小啄木 | *Picoides canicapillus* | | | 留 | 普 | 留 | | | | 3 | | 1 | 4 |
| 鴿形目 | 鳩鴿科 | 紅鳩 | *Streptopelia tranquebarica* | | | 留 | 普 | 留 | 7 | 43 | 43 | 15 | 26 | 17 | 151 |
| | | 珠頸斑鳩 | *Streptopelia chinensis* | | | 留 | 普 | 留 | 3 | 7 | 5 | 3 | 2 | 2 | 22 |
| | | 野鴿 | *Columba livia* | | | 籠中逸出鳥 | 普 | 引進種 | | 7 | 5 | 5 | 6 | | 23 |
| 鵜形目 | 鷺科 | 埃及聖鷺 | *Threskiornis aethiopicus* | | | 籠中逸出鳥 | 不普 | 引進種 | 13 | | | | | | 13 |
| | 鷺科 | 大白鷺 | *Ardea alba* | | | 冬 | 普,不普 | 冬,夏 | | 4 | 2 | | | | 6 |
| | | 小白鷺 | *Egretta garzetta* | | | 留 | 不普,普,普,普 | 留,夏,冬,過 | 15 | 81 | 27 | 7 | 2 | 2 | 134 |
| | | 中白鷺 | *Mesophoyx intermedia* | | | 冬 | 普,稀 | 冬,夏 | 3 | 8 | 2 | | | | 13 |

| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 遷徙習性 | 族群數量 | 註[5] | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 夜鷺 | *Nycticorax nycticorax* | | | 留 | 普,稀,稀 | 留,冬,過 | 2 | 7 | | 1 | 2 | 4 | 16 |
| | | 黃頭鷺 | *Bubulcus ibis* | | | 夏 | 不普,普,普,普 | 留,夏,冬,過 | 9 | 73 | 66 | 12 | 8 | 7 | 175 |
| | | 蒼鷺 | *Ardea cinerea* | | | 冬 | 普 | 冬 | | 5 | | | | | 5 |
| 鶴形目 | 秧雞科 | 紅冠水雞 | *Gallinula chloropus* | | | 留 | 普 | 留 | | 6 | 2 | 3 | 15 | | 26 |
| 鴴鴴目 | 長腳鷸科 | 高蹺鴴 | *Himantopus himantopus* | | | 冬 | 不普,普 | 留,冬 | | 71 | 17 | | 13 | | 101 |
| | 鴴科 | 小環頸鴴 | *Charadrius dubius* | | | 冬 | 不普,普 | 留,冬 | | | 15 | | | | 15 |
| | | 太平洋金斑鴴 | *Pluvialis fulva* | | | 冬 | 普 | 冬 | 5 | 9 | 4 | | | 2 | 20 |
| | | 東方環頸鴴 | *Charadrius alexandrinus* | | | 冬 | 不普,普 | 留,冬 | 13 | 21 | 13 | | | 21 | 68 |
| | | 蒙古鴴 | *Charadrius mongolus* | | | 冬 | 不普,普 | 冬,過 | 8 | | | | | | 8 |
| | | 鐵嘴鴴 | *Charadrius leschenaultii* | | | 冬 | 不普,普 | 冬,過 | 3 | | | | | | 3 |
| | 鷸科 | 中杓鷸 | *Numenius phaeopus* | | | 冬 | 不普,普 | 冬,過 | 2 | | | | | 2 | 4 |
| | | 白腰草鷸 | *Tringa ochropus* | | | 冬 | 不普 | 冬 | | | | | | 1 | 1 |
| | | 青足鷸 | *Tringa nebularia* | | | 冬 | 普 | 冬 | 6 | 8 | 3 | | | 19 | 36 |
| | | 磯鷸 | *Actitis hypoleucos* | | | 留 | 普 | 冬 | 3 | 3 | 7 | | | 7 | 20 |
| | | 鷹斑鷸 | *Tringa glareola* | | | 冬 | 普,普 | 冬,過 | 6 | 1 | | | 2 | | 9 |
| 鷹形目 | 鷹科 | 黑翅鳶 | *Elanus caeruleus* | | II | 留 | 不普 | 留 | 2 | 1 | | | | 1 | 4 |
| 鷸鴴目 | 鷗鷸科 | 小鷗鷸 | *Tachybaptus ruficollis* | | | 留 | 普,普 | 留,冬 | | 13 | 2 | | | 1 | 16 |
| 總科數 | | | | | | | | | 19 | 17 | 16 | 16 | 18 | 16 | 27 |
| 總種數 | | | | | | | | | 31 | 30 | 28 | 22 | 26 | 25 | 49 |
| 總隻數 | | | | | | | | | 251 | 552 | 424 | 254 | 284 | 204 | 1969 |
| 歧異度 C | | | | | | | | | 0.06 | 0.08 | 0.09 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |
| 夏儂指數 $H'$ | | | | | | | | | 3.06 | 2.87 | 2.78 | 2.74 | 2.82 | 2.82 | 3.22 |
| 均勻度 $J'$ | | | | | | | | | 0.89 | 0.84 | 0.83 | 0.89 | 0.87 | 0.88 | 0.83 |

註 1：特有性：「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2：保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。

註 3：遷徙習性：「留」表留鳥；「夏」表夏候鳥；「冬」表冬候鳥；「籠中逸出鳥」表引進之外來種；「迷」表迷鳥。

註 4：族群數量：「普」表臺灣地區族群數量普遍；「不普」表臺灣地區族群數量不普遍；「稀」表臺灣地區族群數量稀有。

註 5：中華民國野鳥學會所公告最新(2017 年版)臺灣鳥類名錄之遷移習性。

註 6：單位：隻次。

表 2.3.1 保育類野生動物發現位置座標一覽表（106 IV）

| 物種名稱 | 座標值（TWD97）<br>樣區 | 數量（隻次） | X 座標 | Y 座標 |
|---|---|---|---|---|
| 紅隼 | 新吉村樣區 | 1 | 177099.26 | 2634052.65 |
| 紅尾伯勞 | 新吉村樣區 | 1 | 176581.68 | 2633983.50 |
| 紅尾伯勞 | 新吉村樣區 | 1 | 176996.80 | 2633941.87 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 1 | 169256.76 | 2635382.65 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 1 | 169151.66 | 2635606.92 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 1 | 169445.45 | 2635502.77 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 2 | 169577.70 | 2635434.60 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 1 | 169049.15 | 2635494.19 |
| 紅尾伯勞 | 許厝寮樣區 | 1 | 170745.98 | 2632743.25 |
| 紅尾伯勞 | 許厝寮樣區 | 1 | 170708.28 | 2632693.03 |
| 紅尾伯勞 | 北堤樣區 | 1 | 169422.51 | 2635252.08 |
| 紅尾伯勞 | 許厝寮樣區 | 3 | 170585.75 | 2632876.41 |
| 紅尾伯勞 | 許厝寮樣區 | 2 | 170336.67 | 2632860.55 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170636.43 | 2628392.88 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170541.53 | 2628419.24 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170470.83 | 2628469.46 |
| 紅尾伯勞 | 草寮樣區 | 1 | 170161.19 | 2626536.91 |
| 紅尾伯勞 | 草寮樣區 | 1 | 170161.19 | 2626536.91 |
| 紅尾伯勞 | 草寮樣區 | 1 | 170418.99 | 2625840.40 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170978.56 | 2629125.44 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170794.03 | 2629129.90 |
| 紅尾伯勞 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 170600.70 | 2628382.11 |
| 黑翅鳶 | 北堤樣區 | 1 | 169553.53 | 2635311.63 |
| 黑翅鳶 | 北堤樣區 | 1 | 169437.75 | 2635387.58 |
| 黑翅鳶 | 隔離水道樣區 | 1 | 168249.28 | 2629525.64 |
| 黑翅鳶 | 海豐蚊港橋樣區 | 1 | 171300.93 | 2628763.63 |

# 表 2.4 爬蟲類調查名錄及數量（106 IV）

| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有鱗目 Squamata | 壁虎科 Gekkonidae | 蝎虎 | *Hemidactylus frenatus* | | | 13 | 35 | 25 | 8 | 21 | 7 | 109 |
| | | 無疣蝎虎 | *Hemidactylus bowringii* | | | 3 | | 5 | 3 | 4 | 2 | 17 |
| | 石龍子科 Scincidae | 印度蜓蜥 | *Sphenomorphus indicus* | | | | 2 | | | 3 | | 5 |
| | | 麗紋石龍子 | *Eumeces elegans* | | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 5 |
| | 飛蜥科 Agamidae | 斯文豪氏攀蜥 | *Japalura swinhonis* | 特有 | | | 2 | | | | | 2 |
| | 黃頷蛇科 Colubridae | 臭青公 | *Elaphe carinata* | | | 1 | | | | | | 1 |
| | | 草花蛇 | *Xenochrophis piscator* | | | | | | | 1 | | 1 |
| | 正蜥科 Lacertidae | 蓬萊草蜥 | *Takydromus stejnegeri* | 特有 | | | | | 1 | | | 1 |
| 龜鱉目 Testudines | 地龜科 Geoemydidae | 斑龜 | *Mauremys sinensis* | | | | 1 | | | | | 1 |
| 總科數 | | | | | | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 6 |
| 總種數 | | | | | | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 9 |
| 總隻數 | | | | | | 18 | 40 | 32 | 13 | 30 | 9 | 142 |
| 歧異度 C | | | | | | 0.56 | 0.77 | 0.64 | 0.44 | 0.52 | 0.65 | 0.61 |
| 夏儂指數 *H'* | | | | | | 0.85 | 0.51 | 0.66 | 1.03 | 0.98 | 0.53 | 0.89 |
| 均勻度 *J'* | | | | | | 0.62 | 0.37 | 0.60 | 0.74 | 0.61 | 0.76 | 0.41 |

註 1：特有性：「特有」表臺灣地區特有種。

註 2：單位：隻次。

# 表 2.5 兩棲類調查名錄及數量（106 IV）

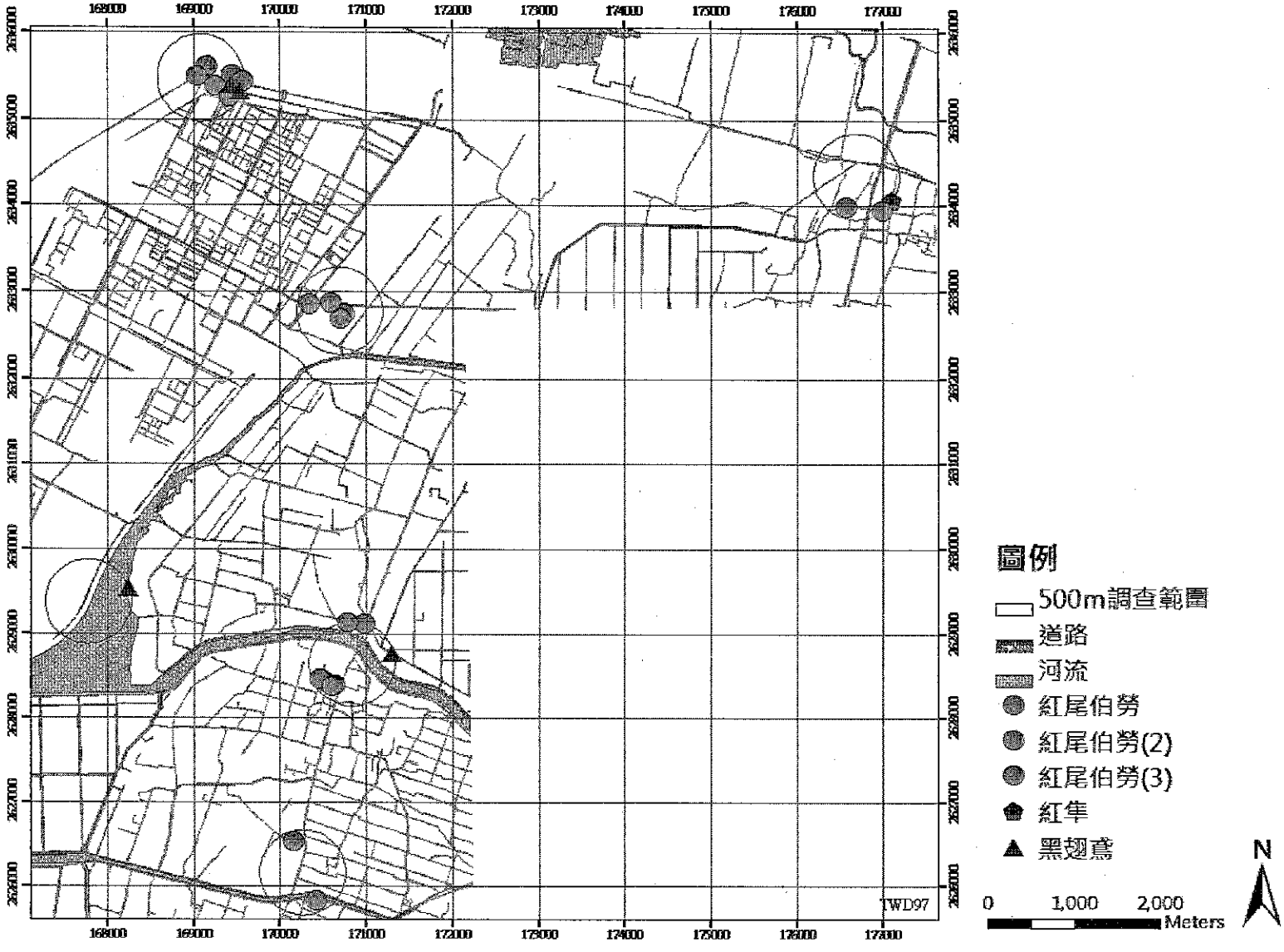
| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 無尾目 Anura | 蟾蜍科 Bufonidae | 黑眶蟾蜍 | *Duttaphrynus melanosticus* | | | 4 | 7 | 3 | 3 | 2 | 4 | 23 |
| | 叉舌蛙科 Dicroglossidae | 澤蛙 | *Fejervarya limnocharis* | | | | 3 | 8 | 4 | 3 | 10 | 28 |
| | 狹口蛙科 Microhlidae | 小雨蛙 | *Microhyla ornata* | | | | | | | 2 | | 2 |
| 總科數 | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 總種數 | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 總隻數 | | | | | | 4 | 10 | 11 | 7 | 7 | 14 | 53 |
| 歧異度 C | | | | | | 1.00 | 0.58 | 0.60 | 0.51 | 0.35 | 0.59 | 0.47 |
| 夏儂指數 *H'* | | | | | | 0.00 | 0.61 | 0.59 | 0.68 | 1.08 | 0.60 | 0.82 |
| 均勻度 *J'* | | | | | | - | 0.88 | 0.85 | 0.99 | 0.98 | 0.86 | 0.75 |

註 1：單位：隻次。

# 表 2.6 蝶類調查名錄及數量（106 IV）

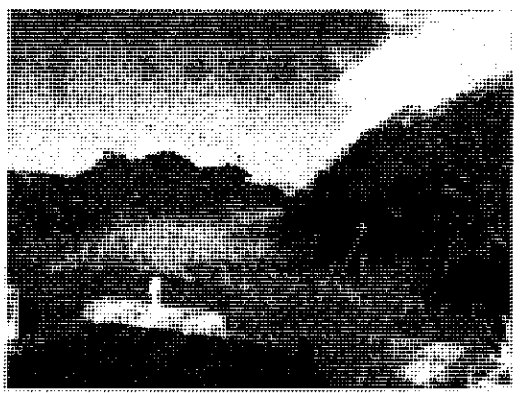
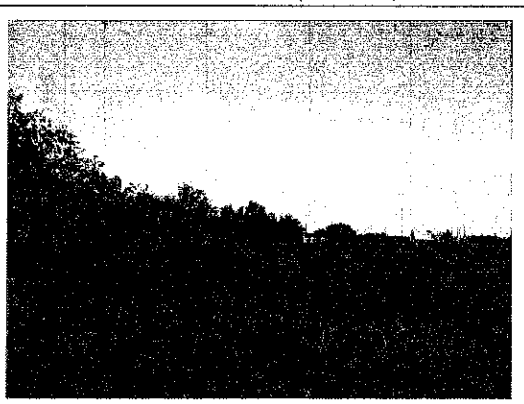
| 目名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 特有性 | 保育等級 | 北堤樣區 | 海豐蚊港橋樣區 | 草寮樣區 | 許厝寮樣區 | 新吉村樣區 | 隔離水道樣區 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 鱗翅目 Lepidoptera | 灰蝶科 Lycaenidae | 藍灰蝶 | *Zizeeria maha okinawana* | | | 8 | 5 | 9 | 7 | 7 | 6 | 42 |
| | | 豆波灰蝶 | *Lampides boeticus* | | | 4 | 6 | 6 | 8 | | 4 | 28 |
| | | 折列藍灰蝶 | *Zizina otis riukuensis* | | | | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 17 |
| | 弄蝶科 Hesperiidae | 尖翅褐弄蝶 | *Pelopidas agna* | | | | 2 | | | 2 | | 4 |
| | | 黯弄蝶 | *Caltoris cahira* | | | | | | 2 | | | 2 |
| | 粉蝶科 Pieridae | 亮色黃蝶 | *Eurema blanda arsakia* | | | 6 | 4 | 8 | 8 | 8 | 6 | 40 |
| | | 白粉蝶 | *Pieris rapae crucivora* | | | | 8 | 6 | 11 | 11 | 9 | 45 |
| | | 遷粉蝶 | *Catopsilia pomona* | | | | | 4 | 2 | 2 | | 8 |
| | 蛺蝶科 Nymphalidae | 雌擬幻蛺蝶 | *Hypolimnas misippus* | | | | 3 | | | | | 3 |
| | | 眼蛺蝶 | *Junonia almana* | | | | | 6 | | 1 | | 7 |
| | | 豆環蛺蝶 | *Neptis hylas lulculenta* | | | 4 | 4 | 3 | 4 | | 4 | 19 |
| | | 旖斑蝶 | *Ideopsis similis* | | | | 1 | | | 3 | | 4 |
| | | 金斑蝶 | *Danaus chrysippus* | | | | | 3 | | | | 3 |
| | | 藍紋鋸眼蝶 | *Elymnias hypermnestra hainana* | | | 1 | | | 4 | 4 | | 9 |
| | | 虎斑蝶 | *Danaus genutia* | | | | 2 | | | | | 2 |
| | | 波蛺蝶 | *Ariadne ariadne pallidior connectens* | | | | 2 | 2 | 3 | 5 | | 12 |
| | | 黃鉤蛺蝶 | *Polygonia c-aureum lunulata* | | | 3 | 2 | 2 | 3 | 8 | 2 | 20 |
| | 鳳蝶科 Papilionidae | 青鳳蝶 | *Graphium sarpedon connectens* | | | | | 4 | | | | 4 |
| | | 黑鳳蝶 | *Papilio protenor* | | | | | 2 | | | | 2 |
| 總科數 | | | | | | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 |
| 總種數 | | | | | | 6 | 12 | 13 | 11 | 11 | 7 | 19 |
| 總隻數 | | | | | | 26 | 42 | 57 | 57 | 55 | 34 | 271 |
| 歧異度 C | | | | | | 0.21 | 0.11 | 0.10 | 0.12 | 0.12 | 0.17 | 0.10 |
| 夏儂指數 *H'* | | | | | | 1.65 | 2.34 | 2.43 | 2.26 | 2.22 | 1.85 | 2.50 |
| 均勻度 *J'* | | | | | | 0.92 | 0.94 | 0.95 | 0.94 | 0.92 | 0.95 | 0.85 |

註：單位：隻次。

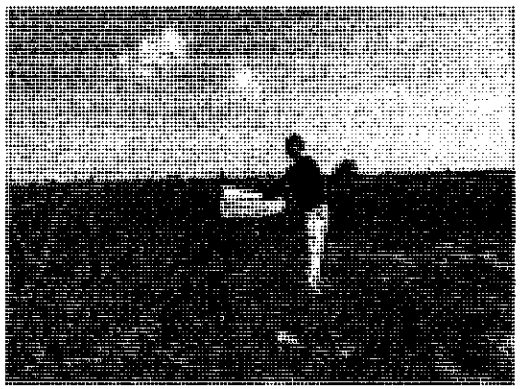
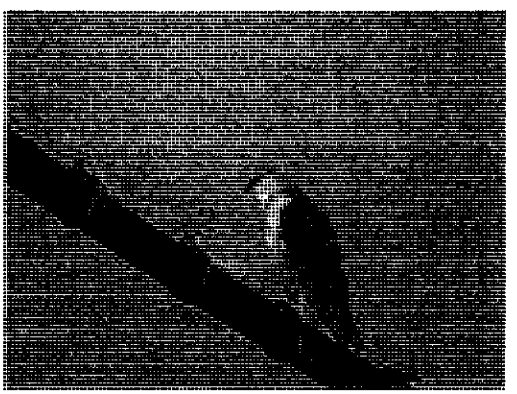
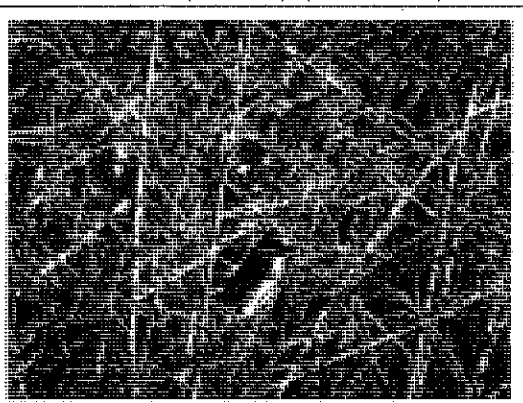
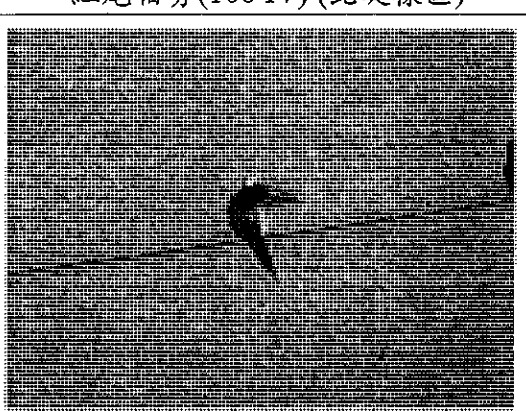



註：( ) 內數字表隻次。

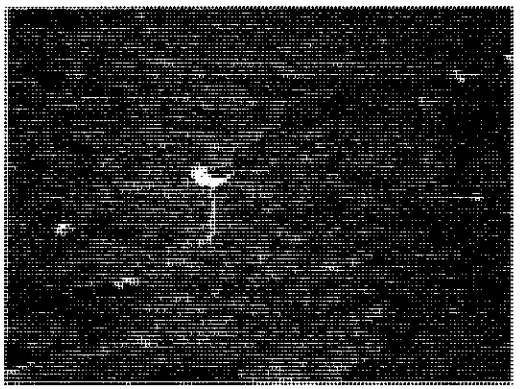
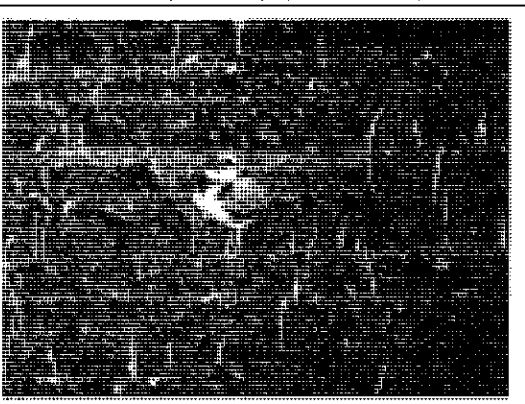
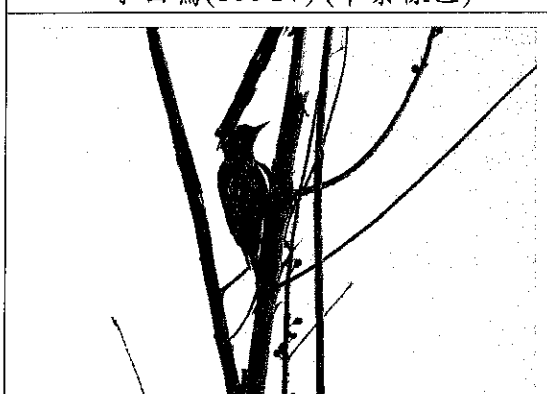
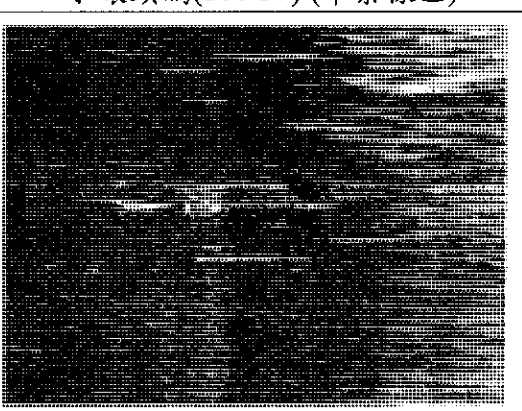
圖 1 保育類分布圖

| | |
|---|---|
|  |  |
| 北堤樣區(106 IV) | 許厝寮樣區(106 IV) |
|  |  |
| 新吉村樣區(106 IV) | 海豐蚊港橋樣區(106 IV) |
|  |  |
| 草寮樣區(106 IV) | 六輕隔離水道樣區(106 IV) |
|  |  |
| 鳥類調查(106 IV) | 哺乳類調查(106 IV) |

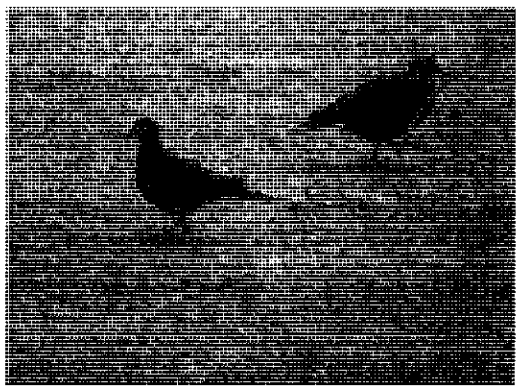
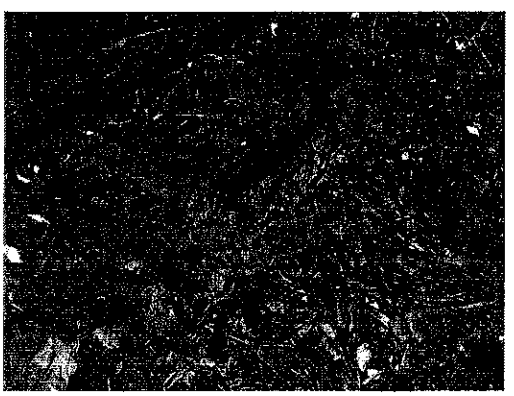
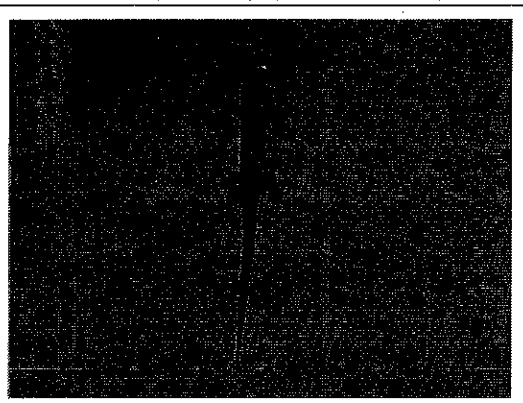
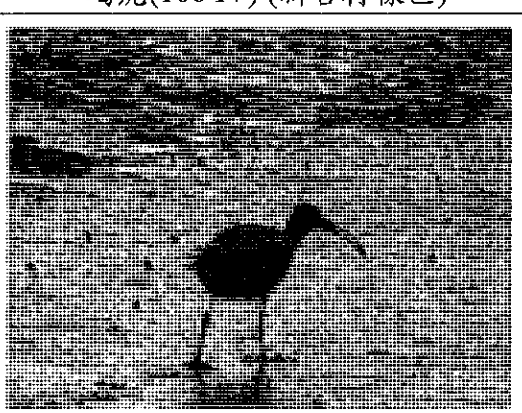
附圖 1 六輕陸域動物生態監測現況照片(106 IV) (1/4)

| | |
|---|---|
|  |  |
| 蝶類調查(106 IV) | 爬蟲類調查(106 IV) |
|  |  |
| 鷹斑鷸(106 IV) (北堤樣區) | 黑翅鳶(106 IV) (北堤樣區) |
|  |  |
| 紅尾伯勞(106 IV) (北堤樣區) | 臭青公(106 IV) (北堤樣區) |
|  |  |
| 赤腰燕(106 IV) (海豐蚊港橋樣區) | 小鸊鷉(106 IV) (海豐蚊港橋樣區) |

附圖 2 六輕陸域動物生態監測現況照片(106 IV) (2/4)

| | |
|---|---|
|  |  |
| 高蹺鴴(106 IV) (海豐蚊港橋樣區) | 大白鷺(106 IV) (海豐蚊港橋樣區) |
|  |  |
| 磯鷸(106 IV) (草寮樣區) | 臭鳽(106 IV) (草寮樣區) |
|  |  |
| 小白鷺(106 IV) (草寮樣區) | 小環頸鴴(106 IV) (草寮樣區) |
|  |  |
| 小啄木(106 IV) (許厝寮樣區) | 紅冠水雞(106 IV) (許厝寮樣區) |

附圖 3 六輕陸域動物生態監測現況照片(106 IV) (3/4)

| | |
|---|---|
|  |  |
| 紅鳩(106 IV) (許厝寮樣區) | 波蛺蝶(106 IV) (新吉村樣區) |
|  |  |
| 洋燕(106 IV) (新吉村樣區) | 黑眶蟾蜍(106 IV) (新吉村樣區) |
|  |  |
| 蝎虎(106 IV) (新吉村樣區) | 青足鷸 (106 IV) (隔離水道樣區) |
|  |  |
| 中杓鷸(106 IV) (隔離水道樣區) | 夜鷺(106 IV) (隔離水道樣區) |

附圖 4 六輕陸域動物生態監測現況照片(106 IV) (4/4)

附件一　樣點位置分布圖及調查路線圖

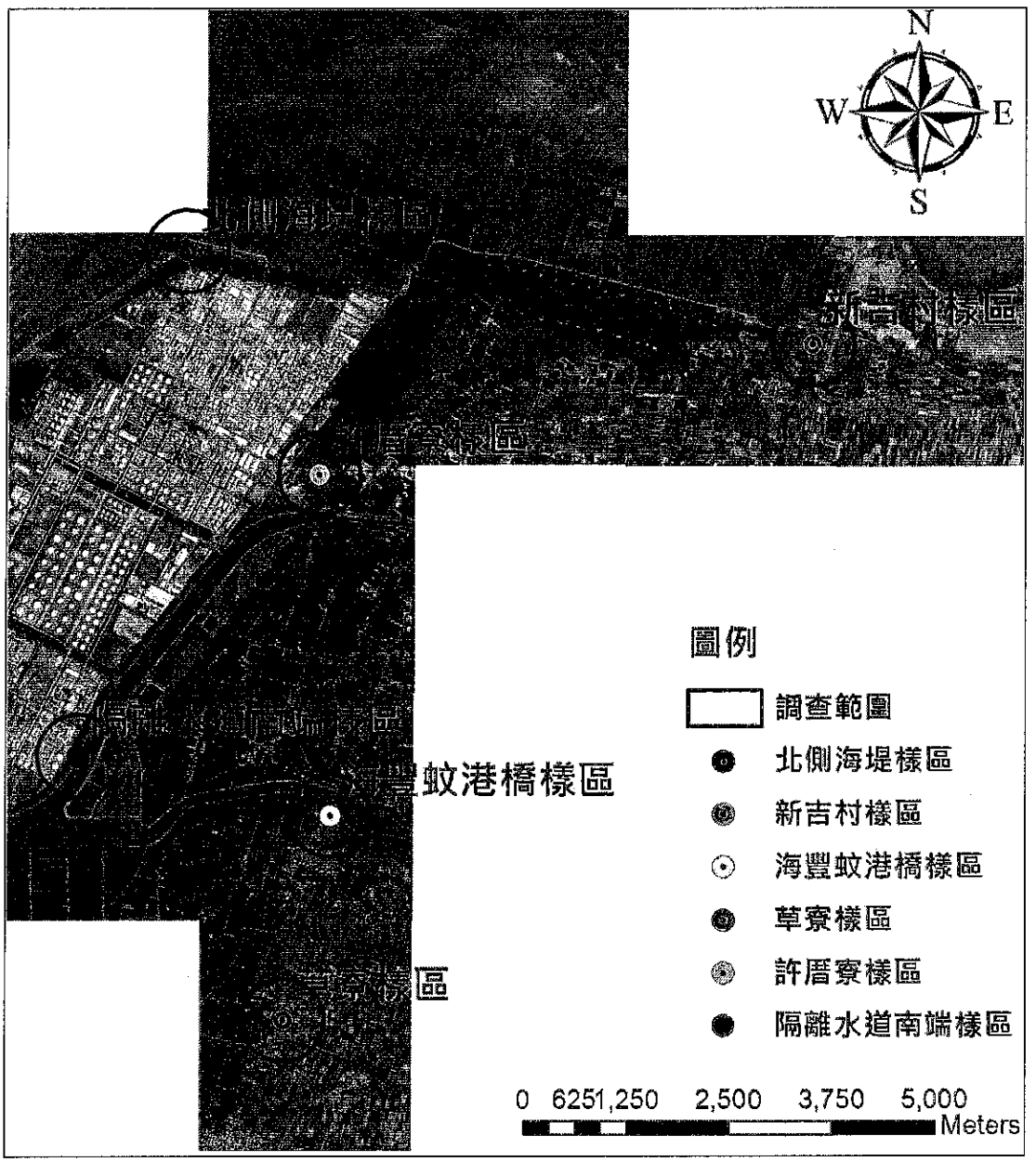



圖 2 樣點位置分布圖

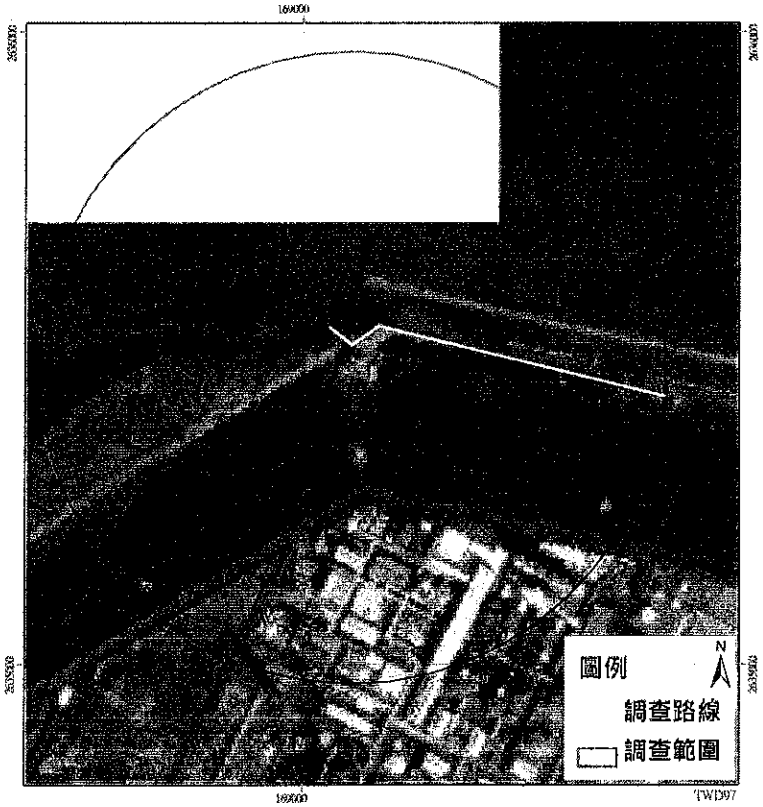



圖 3 六輕北側海堤樣點調查路線圖

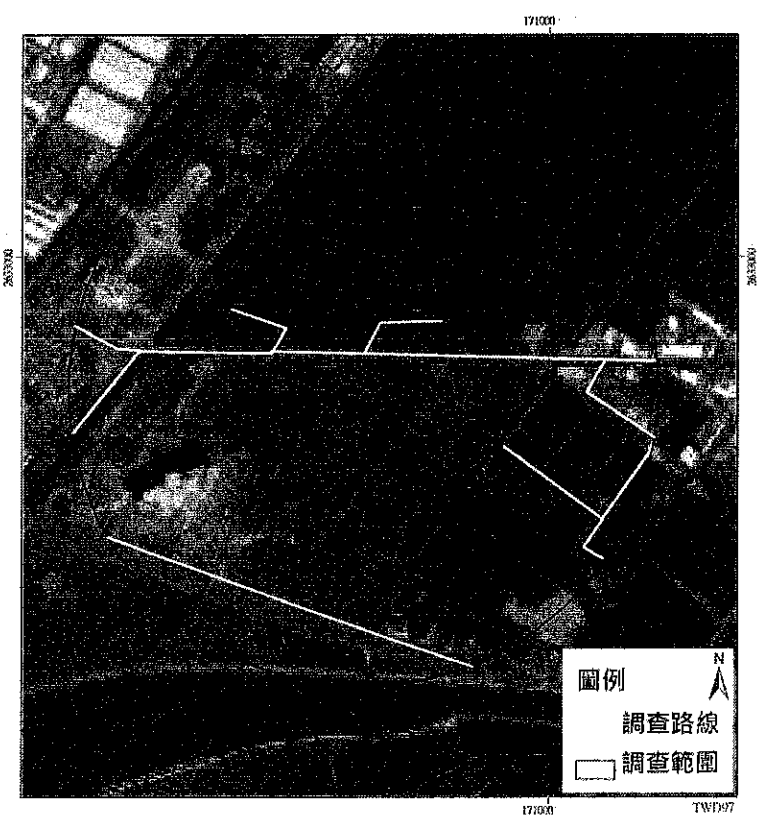



圖 4 許厝寮木麻黃防風林樣點調查路線圖

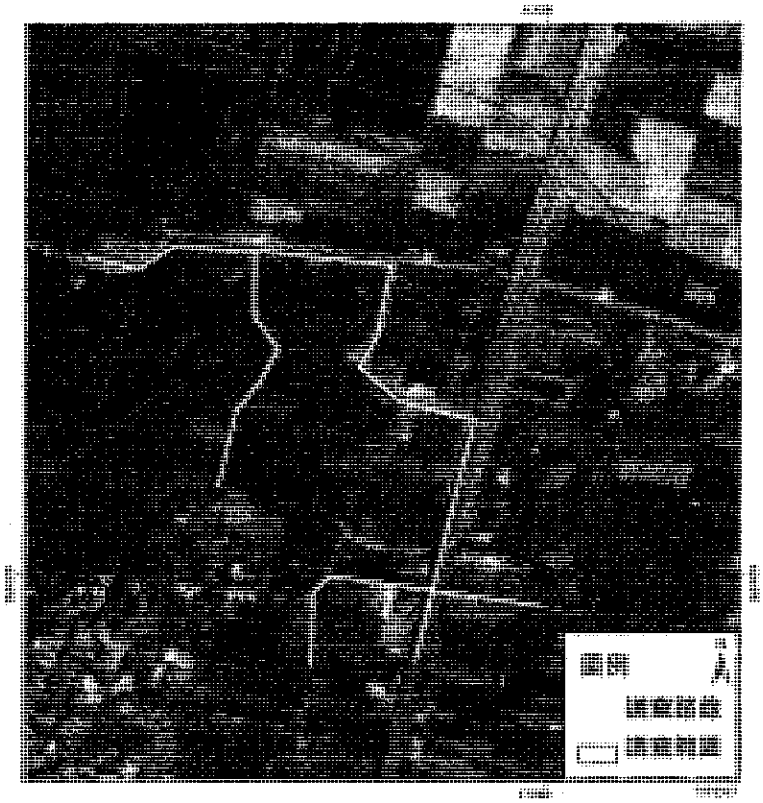


圖 5 新吉村樣點調查路線圖




圖 6 海豐蚊港橋樣點調查路線圖

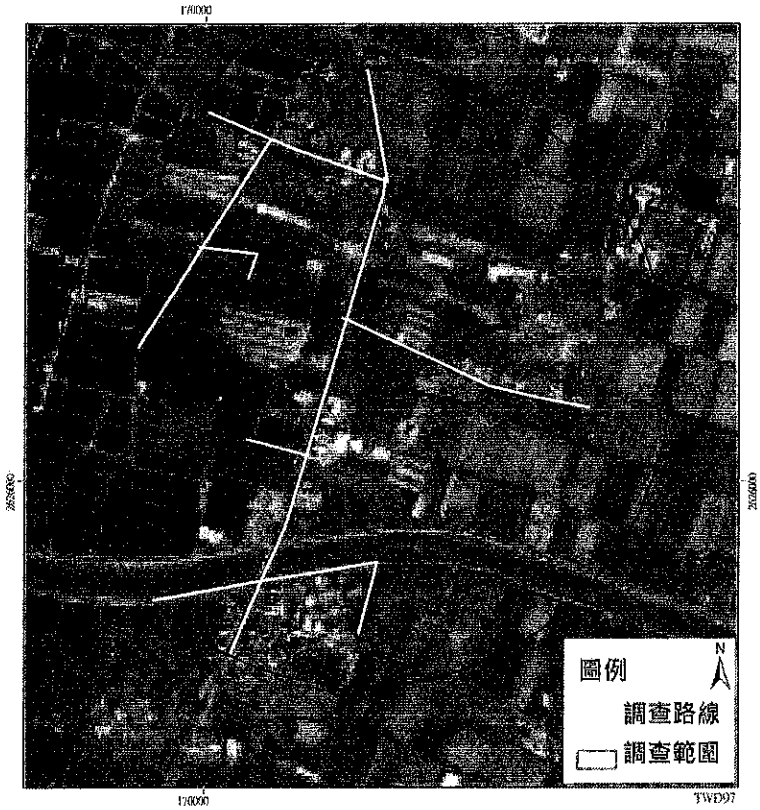



圖 7 草寮樣點調查路線圖



圖 8 六輕隔離水道南端樣點調查路線圖

## 2.7 植物生態調查

為持續瞭解六輕暨六輕擴大開發案運轉期間，對雲林離島工業區域陸域植物其生態變遷及環境影響程度，於台塑六輕麥寮工業區附近地區設立六個監測樣區，並於每季實施乙次調查區域內植物生態及植被分佈組成情況，調查植物種類、覆蓋率、生長高度與群居性等，並參考過去之陸域植物調查作業結果做一交叉比對，俾憑瞭解這些植物在調查區域內受影響的情況。

本調查區域依據自八十年度離島式基礎工業區背景調查資料中顯示，所有監測樣區均屬於人為已開發地區，包括廠區、道路、河口、農田及魚塭。雲林縣沿海區域整體植被類型可區分為人工植被及天然植被，包含海岸防風林、旱作耕地、水田、天然次生林及草生地等型態，最前線的植物即出現在風沙堤防上，而植群生長往內陸延伸，分佈於田埂、魚塭四周土堤上，草地、防風林、溝渠邊、廢耕地、墓地、路邊等地。

本調查作業除調查及判定監測樣區域內各種植物種類外，並於每個監測點選取 20m×20m 樣區，計算各種植物在各樣區中的密度、頻度及優勢度，以瞭解植物在各監測樣區的重要值指數(important value index, IVI)，來判定各種植物在監測樣區中所佔有之重要性。

本季屬於本年度第四季，調查於 106 年 10 月 2~3 日進行，監測樣區選定主要延續歷年來選定之樣區持續監控。樣區位置之座標與特性如下表：

表 2.7　六輕陸域植物生態調查樣區位置座標與特性表

| 樣區名稱 | TWD97 座標 | | 樣區特性 |
|---|---|---|---|
| 六輕北側堤防樣區 | 169130 | 2635399 | 堤防內側防風林帶 |
| 許厝寮木麻黃防風林樣區 | 170602 | 2632830 | 廠區周邊防風林帶 |
| 新吉村樣區 | 176844 | 2634229 | 道路系統旁 |
| 海豐蚊港橋樣區 | 170793 | 2628707 | 魚塭周邊 |
| 台西草寮樣區 | 170296 | 2626626 | 廢耕農田周邊 |
| 六輕隔離水道南端樣區 | 167564 | 2629054 | 隔離水道系統河口周邊 |

### 2.7.1 植物種類

本季調查於六個樣區內共記錄 38 科 104 屬 132 種植物，包含蕨類 1

科 1 屬 1 種；雙子葉植物 32 科 80 屬 102 種，以菊科 17 種為最多之科別，接下來的是豆科 12 種，大戟科 10 種，錦葵科 9 種；單子葉植物 5 科 23 屬 29 種，以禾本科 21 種為最多之科別，其次是莎草科 5 種。

本季時序隸屬秋季，雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大仍呈現高溫現象，各樣區上層植被族群略顯黃化休眠現象，本季各樣區均未見明顯的人為干擾現象，植物族群因雨量明顯減少，逐漸呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率略顯減少，但植物族群種類未呈現明顯變化。

本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)二種，生長情形良好。

表 2.8　六輕陸域植物生態調查物種統計表

| 歸隸屬性 | | 蕨類植物 | 裸子植物 | 雙子葉植物 | 單子葉植物 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 類別 | 科數 | 1 | 0 | 32 | 5 | 38 |
| | 屬數 | 1 | 0 | 80 | 23 | 104 |
| | 種數 | 1 | 0 | 102 | 29 | 132 |
| 型態 | 喬木 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 |
| | 灌木 | 0 | 0 | 20 | 4 | 24 |
| | 藤本 | 0 | 0 | 19 | 0 | 19 |
| | 草本 | 1 | 0 | 43 | 25 | 69 |
| 屬性 | 特有 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | 原生 | 1 | 0 | 57 | 23 | 81 |
| | 歸化 | 0 | 0 | 35 | 6 | 41 |
| | 栽培 | 0 | 0 | 9 | 0 | 9 |
| | 稀有 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |

### 2.7.2 植被類型

本區域隸屬雲林縣沿海區域，本次調查樣區均屬於人為已開發地區未有天然海岸林相，樣區內包含海岸防風林、旱作耕地、魚塭及草生地等型態。監測區域各樣區之植被類型分述如後：

（一）六輕北側堤防樣區

本監測樣區位於六輕廠房之北側，半徑 100 公尺調查範圍內緊鄰濁水溪出海口。由於本監測樣區長年處於強風吹襲的現象，因此受到嚴重的風害，加上海風所帶來之鹽份，嚴重的影響其間各植物族群的生長。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 22 科 38 屬 46 種植物，物種相較前季增加 2 種；相較去年同季未見增減，主要族群包括雙子葉植物之旋花科(5 種)、大戟科(5 種)、菊科(3 種)；單子葉植物以禾本科(7 種)為主。

上層植被類型於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，植株生長狀況穩定，間隙可見黃槿、繖楊、構樹、血桐、巴西胡椒木的生長，本季未有歷年來的颱風影響，巴西胡椒木族群明顯擴張，繖楊及黃槿族群也略有增長趨勢，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續前季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群小量增長生長狀況穩定良好。

中低層植被類型主要以海岸先驅植物為主，樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢的族群，雙子葉植物主要以旋花科(菟絲子、馬鞍藤、銳葉牽牛、槭葉牽牛)、大戟科(大飛揚草、台西大戟)、菊科(美洲假蓬、加拿大蓬)為主要族群，其他包括防己科(千金藤)、西番蓮科(三角葉西番蓮)、茜草科(雞屎藤)、瓜科(短角苦瓜)、葡萄科(虎葛)於樣區內零星生長；單子葉植物主要以禾本科(狗牙根、白茅、甜根子草、牛筋草、孟仁草、龍爪茅等)、莎草科(磚子苗) 為主要族群，主要分布在樣區空曠區域。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象。

表 2.9　六輕北側堤防樣區喬木監測結果

| 六輕北側堤防 | | 株數 | 密度 | 相對密度 | § 值總和 | 優勢度 | 相對優勢度 | IV 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木麻黃 | 30.000 | 750.000 | 44.1% | 1.982 | 0.847 | 84.7% | 64.3% |
| 2 | 黃槿 | 17.000 | 425.000 | 25.0% | 0.192 | 0.082 | 8.2% | 16.6% |
| 3 | 繖楊 | 8.000 | 200.000 | 11.8% | 0.063 | 0.027 | 2.7% | 7.3% |
| 4 | 巴西胡椒木 | 13.000 | 325.000 | 19.1% | 0.102 | 0.044 | 4.4% | 11.8% |

（二）許厝寮木麻黃防風林樣區

本監測樣區隸屬廠區東側防風林區，半徑 100 公尺調查範圍均屬早期木麻黃防風林區。由於木麻黃防風林栽植已相當長的一段時間，加上並非緊鄰海濱，林下尚有許多長年積水渠道，植株相較於六輕北側堤防之防風林高大許多，堪稱得上是一良好的生長環境。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 29 科 54 屬 58 種植物，物種相較前季減少 3 種；相較去年同季減少 1 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(6 種)、大戟科(6 種)、錦葵科(3 種)；單子葉植物以禾本科(11 種)為主。

上層植被類型主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，本季時序隸屬秋季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，渠道水量明顯減少，上層植被族群略顯黃化休眠現象，但林間透光率仍較不足，部份木麻黃已老化衰敗倒伏，但可見木麻黃新生苗生長。衍生的次生林如水黃皮、構樹、黃槿、海檬果等林下植被族群，更新生長未見明顯增加。樣區渠道邊的欖李族群，及農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A.Gray)族群，均呈現族群擴展，生長狀況良好。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被類型主要仍以禾本科 (狗牙根、假儉草、蘆葦、水生黍)、菊科(鯽魚膽)為最優勢的族群，其他雙子葉植物族群包括其他族群包括雙子葉植物之菊科(大花咸豐草、鱧腸、紫背草、小花蔓澤蘭)、大戟科(大飛揚草、紅珠仔、大飛揚草)、蒺科(印度牛膝)、西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、落葵科(洋落葵)、藜科(變葉藜)、錦葵科(細葉金午時花、圓葉金午時花)、茜草科(雞屎藤)，及單子葉植物之禾本科(蕨藜草、孟仁草、龍爪茅、牛筋草、大黍、莠狗尾草)。因本季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，植物族群逐漸呈現黃化休眠狀態，前季因水位上升遭淹沒的區域未有明顯族群增生，呈現部分裸露現象，但覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.10　許厝寮木麻黃防風林樣區喬木監測結果

| 許厝寮 | 株數 | 密度 | 相對密度 | §值總和 | 優勢度 | 相對優勢度 | IV 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木麻黃 | 19.000 | 475.000 | 48.7% | 0.860 | 0.939 | 93.8% | 71.3% |
| 2 | 欖李 | 10.000 | 250.000 | 25.6% | 0.028 | 0.031 | 3.1% | 14.4% |
| 3 | 苦楹藍 | 10.000 | 250.000 | 25.6% | 0.028 | 0.031 | 3.1% | 14.4% |

（三）新吉村樣區

本監測樣區隸屬新吉村內六輕砂石車專用道路旁，半徑 100 公尺調查範圍為長期的閒置草生荒地區域。本區域由於是閒置草生荒地，光線充足但風力影響較大，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，林相雖然較稀疏，但物種較為豐富。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 19 科 51 屬 59 種植物，物種相較前季未見增減；相較去年同季增加 5 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(6 種)、旋花科(5 種)、豆科(5 種)、錦葵科(5 種)；單子葉植物以禾本科(15 種)為主。

上層植被類型因樣區隸屬人造木麻黃防風林邊緣，主要以銀合歡為主要族群，因族群快數擴增，已壓縮其他構樹、蓖麻、血桐等喬木類生長。本季時序隸屬秋季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，上層植被族群略顯黃化休眠現象，植栽族群仍呈現穩定生長的現象。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區以單子葉禾本科族群(狗牙根、白茅、甜根子草、孟仁草、龍爪茅、牛筋草、大黍、紅毛草)為最主要族群，約占樣區面積約 70%；其餘包括雙子葉族群菊科(大花咸豐草、美洲假蓬、兔仔菜、苦滇菜) 、旋花科(菟絲子、馬鞍藤、銳葉牽牛、槭葉牽牛、白花牽牛)、豆科(含羞草、田菁)、桑科(葎草)為主要族群，另包括馬齒莧科(馬齒莧)、西番蓮科(毛西番蓮)、茜草科(雞屎藤)、錦葵科(野棉花)、瓜科(短角苦瓜)、柳葉菜科(水丁香)、葡萄科(虎葛)等多數族群。本季由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的氣候條件下，逐漸呈現黃化休眠現象。整體中低層植被相較前季並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋狀況仍屬良好。

表 2.11　新吉村樣區喬木監測結果

| 新吉村 | | 株數 | 密度 | 相對密度 | $\S$ 值總和 | 優勢度 | 相對優勢度 | IV 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木麻黃 | 2.000 | 50.000 | 2.7% | 0.063 | 0.414 | 41.4% | 22.1% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 銀合歡 | 47.000 | 1,175.000 | 64.4% | 0.059 | 0.388 | 38.8% | 51.6% |
| 3 | 構樹 | 16.000 | 400.000 | 21.9% | 0.020 | 0.132 | 13.2% | 17.6% |
| 4 | 蓖麻 | 8.000 | 200.000 | 11.0% | 0.010 | 0.066 | 6.6% | 8.7% |

（四）海豐蚊港橋樣區

本監測樣區隸屬海豐蚊港橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為分佈於虎尾溪河堤兩側之養殖漁塭區域。本區域主要為養殖魚塭或豬舍，可能導致土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草生地。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 15 科 45 屬 57 種植物，物種相較前季增加 3 種；相較去年同季增加 5 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(10 種)、大戟科(6 種)、番杏科(3 種)、旋花科(3 種)、藜科(3 種)、桑科(3 種)；單子葉植物以禾本科(17 種)、莎草科(2 種)為主。

整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，生長況狀尚屬良好。

中低層植被主要以菊科灌木鯽魚膽為主，約佔樣區整體面積 90%以上的比例，為最強勢物種，本季未發現有人為干擾現象，在灌木族群邊緣間隙，可見包括禾本科(蘆葦、雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、孟仁草、紅毛草、象草、龍爪茅、甜根子草)、菊科(大花咸豐草、醴腸、紫花霍香薊)、豆科(田菁)、藜科(變葉藜)等較多樣性的陽性先趨性草本物種族群，在漁塭土堤邊緣上可見馬齒莧科(毛馬齒莧、馬齒莧)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛)、莎草科(密穗磚子苗、磚子苗)；於民宅建物旁，可見較高莖之禾本科(象草、巴拉草)及錦葵科(朱槿)族群。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

（五）台西草寮樣區

本監測樣區隸屬台西草寮聚落周圍，半徑 100 公尺調查範圍為主要分佈於廢耕之農田區域。本區域周圍多已經人為開發，具有許多人工建物，包含道路、住宅及漁塭等，此區雖然為廢耕農田，但農民每年仍會定期清除並播灑綠肥植物，因此定期人為干擾的效應嚴重，除農田邊緣木麻黃防

風林帶外，區域內多為草本物種的先驅種類為主，喬木物種僅見少量銀合歡、構樹苗木著生的狀況。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 21 科 53 屬 67 種植物，物種相較前季增加 4 種；相較去年同季增加 8 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(10 種)、豆科(4 種)、大戟科(3 種)、旋花科(5 種)、番杏科(3 種)；單子葉植物以禾本科(15 種)、莎草科(5 種)為主。

上層植被類型以木麻黃防風林為主，整體上層植被族群生長情況延續前季，生育現象並未明顯改善，族群數量略為減少，週邊區域可見血桐及構樹新生苗，臨溝渠旁亦可見木麻黃新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被前二季遭耕除裸露現象已明顯恢復，樣區內仍呈現多樣化的陽性先趨性草本物種族群，主要族群包括雙子葉植物之菊科(大花咸豐草、鱧腸、帚馬蘭、紫背草、加拿大蓬、美洲假蓬、苦滇菜)、藜科(變葉藜、裸花鹼蓬)、莧科(印度牛膝、野莧)、莎草科(密穗磚子苗、磚子苗、香附子)、豆科(田菁)等多樣化族群；樣區溝渠邊緣可發現番杏科(海馬齒、番杏、假海馬齒)、旋花科(銳葉牽牛、白花牽牛、紅花野牽牛)、馬齒莧科(馬齒莧、毛馬齒莧)、桑科(葎草)等族群，族群相較前季略顯擴大，植株明顯較大。整體而言中低層植被覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.12　台西草寮樣區喬木監測結果

| 台西草寮 | | 株數 | 密度 | 相對密度 | $\S$ 值總和 | 優勢度 | 相對優勢度 | IV 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木麻黃 | 9.000 | 225.000 | 100.0% | 0.636 | 1.000 | 100.0% | 100.0% |

（六）六輕隔離水道南端樣區

本監測樣區隸屬六輕隔離水道之南端，半徑 100 公尺調查範圍主要為廠區木麻黃防風林之邊緣區域。本區域木麻黃林落葉覆蓋底層嚴重，造成林下物種侷限，因本區域位於木麻黃林之邊緣，因此物種組成上產生邊際效應，造成了其上物種多由拓殖性較強之物種所組成，除人工造林之木麻黃外，自然進駐之構樹、血桐植株均偏小，另於道路旁陸續有人工種植喬木狀況，草本物種仍以先驅種類為主。

針對本監測點 20m×20m 樣區的調查，樣區內共記錄 21 科 42 屬 48

種植物，物種相較前季減少 1 種；相較去年同季減少 2 種，主要族群包括雙子葉植物之菊科(11 種)、大戟科(4 種)、豆科(3 種) 、旋花科(3 種)；單子葉植物以禾本科(7 種)為主。

上層植被類型主要以人造木麻黃防風林為主，部份木麻黃可能因栽植密度高已衰敗倒伏，林下仍可見桑科構樹、大戟科血桐等木本苗木族群大量萌發。因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，略顯黃化現象。樣區週邊臨道路區域可見人工栽植之喬木，早期的大葉山欖、海檬果、臺灣欒樹、黃槿等苗木生長狀況良好，後期陸續人工種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被類型因廠區圍牆及周邊木麻黃防風林復育形成較佳的生育環境，樣區空曠區域以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群，林下因生育光線明顯不足，主要以西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛、白花牽牛)為主要族群，其他雙子葉族群包括茄科(苦蘵、龍葵)、茜草科(雞屎藤)、馬鞭草科(馬纓丹)、莧科(印度牛膝)、桑科(葎草)、葡萄科(虎葛)呈現零星少量族群分布。單子葉族群以禾本科(狗牙根、蜈蚣草、孟仁草、牛筋草、龍爪茅、白茅)為主，主要分布在鄰近道路週邊光線較佳區域，另包括菊科(加拿大蓬、美洲假蓬、紫背草、刀傷草、兔仔菜、台灣蒲公英)、大戟科(大飛揚草)等族群生長。整體而言中低層植被因因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

表 2.13　六輕隔離水道南端樣區喬木監測結果

| 隔離水道南端 | | 株數 | 密度 | 相對密度 | §值總和 | 優勢度 | 相對優勢度 | IV 值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 木麻黃 | 57.000 | 1,425.000 | 43.2% | 1.146 | 0.980 | 98.0% | 70.6% |
| 2 | 構樹 | 45.000 | 1,125.000 | 34.1% | 0.014 | 0.012 | 1.2% | 17.7% |
| 3 | 血桐 | 30.000 | 750.000 | 22.7% | 0.009 | 0.008 | 0.8% | 11.7% |

陸域植物名錄

| 季別 | 綱 | 科 | 學名 | 中名 | 型態 | 原生別 | 豐富度 | 六輕光復現況保護區 | 許厝寮未開發防風林緩區 | 新吉林緩區 | 海豐坡溼地保護緩區 | 台西草原保護區 | 六輕隔離水道南端緩區 | 六輕廠區周界區域 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pteridophyte蕨類植物 | | | | | | | | | | | | | |
| 106年第4季 | 蕨類植物 | Pteridaceae 鳳尾蕨科 | *Pteris vittata* L. | 鱗蓋鳳尾蕨 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 蕨類植物 | Schizaeaceae 海金沙科 | *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. | 海金沙 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| | Gymnosperm裸子植物 | | | | | | | | | | | | | |
| 106年第4季 | 裸子植物 | Araucariaceae 南洋杉科 | *Araucaria cunninghamii* Sweet | 肯氏南洋杉 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 裸子植物 | Araucariaceae 南洋杉科 | *Araucaria excelsa* (Lamb) R. Br. | 小葉南洋杉 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 裸子植物 | Cupressaceae 柏科 | *Sabina chinensis* (L.) Ant. | 圖柏 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 裸子植物 | Cycadaceae 蘇鐵科 | *Cycas taitungensis* C. F. Shen et al. | 台東蘇鐵 | 灌木 | 原生 | 稀少 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 裸子植物 | Podocarpaceae 羅漢松科 | *Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Sweet | 羅漢松 | 喬木 | 原生 | 中等 | | | | | | | * |
| | Dicotyledon雙子葉植物 | | | | | | | | | | | | | |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Acanthaceae 爵床科 | *Hygrophilc polysperma* T. Anders | 小獅子草 | 草本 | 原生 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Acanthaceae 爵床科 | *Ruellia brittoniana* Leonard | 翠蘆莉 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Aizoaceae 番杏科 | *Sesuvium portulacastrum* (L.) L. | 海馬齒 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Aizoaceae 番杏科 | *Tetragonia tetragonoides* (Pall.) Kuntze | 番杏 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Aizoaceae 番杏科 | *Trianthemum portulacastrum* L. | 假海馬齒 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaranthaceae 莧科 | *Achyranthes aspera* L. var. *indica* L. | 印度牛膝 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | * | * | * |
| | | Amaranthaceae 莧科 | *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb. | 空心蓮子草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaranthaceae 莧科 | *Amaranthus inamoenus* Willd. | 莧菜 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaranthaceae 莧科 | *Amaranthus viridis* L. | 野莧菜 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | * | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaranthaceae 莧科 | *Celosia argentea* L. | 青箱 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaranthaceae 莧科 | *Gomphrena celosioides* Mart. | 假千日紅 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaryllidaceae 石蒜科 | *Hippeastrum equestre* (Ait.) Herb | 孤挺花 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Amaryllidaceae 石蒜科 | *Hymenocallis speciosa* (L. f. ex Salisb.) Salisb. | 蜘蛛蘭 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Anacardiaceae 漆樹科 | *Rhus javanica* L. var. *roxburghiana* (DC.) Rehd. & Wilson | 羅氏鹽膚木 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Anacardiaceae 漆樹科 | *Schinus terebinthifolinus* Raddi | 巴西胡椒木 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | * | * | | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Anacardiaceae 漆樹科 | *Semecarpus gigantifolia* Vidal. | 臺東漆 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Annonaceae 番荔枝科 | *Annona squamosa* L. | 番荔枝 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apiaceae 繖形花科 | *Centella asiatica* (L.) Urban | 雷公根 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apocynaceae 夾竹桃科 | *Allamanda cathartica* Linn. | 軟枝黃蟬 | 木質藤本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apocynaceae 夾竹桃科 | *Cerbera manghas* L. | 海檬果 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | * | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apocynaceae 夾竹桃科 | *Nerium indicum* Mill. | 夾竹桃 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apocynaceae 夾竹桃科 | *Tabernaemontana divaricata* (L.) R.Br. | 馬茶花 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Apocynaceae 夾竹桃科 | *Thevetia perviana* Merr. | 黃花夾竹桃 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Ageratum houstonianum* Mill. | 紫花藿香薊 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Artemisia capillaris* Thunb. | 茵蔯蒿 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Aster subulatus* Michaux | 帚馬蘭 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Bidens chilensis* DC. | 大花咸豐草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Bidens pilosa* L. var. *minor* (Blume) Sherff | 咸豐草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Eclipta prostrata* L. | 鱧腸 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Emilia sonchifolia* (L.) DC. | 紫背草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | * | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. | 美洲假蓬 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Conyza canadensis* L. | 加拿大蓬 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | | | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Conyza sumatrensis* Retz. | 野茼蒿 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | * | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Grangea maderaspatana* (L.) Poir. | 線球菊 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Gaillardia pulchella* | 天人菊 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Helianthus annuus* L. | 野生向日葵 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Ixeris chinensis* (Thunb.) Nakai | 兔仔菜 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Ixeris laevigata* (Blume) Schultz-Bip.var.oldhami. | 刀傷草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | * | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Mikania micrantha* H. B. K. | 小花蔓澤蘭 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | | * | | | | | * |

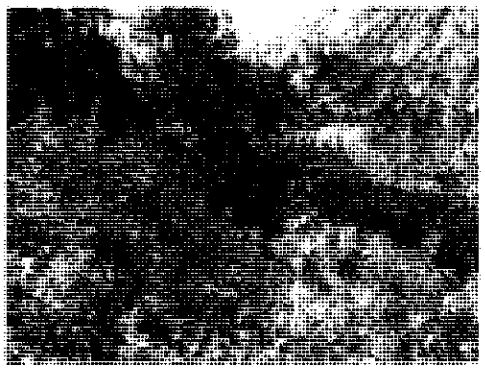
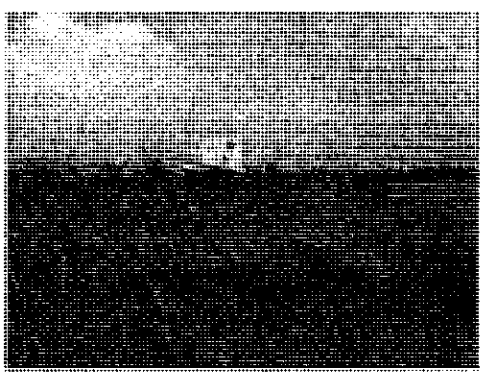
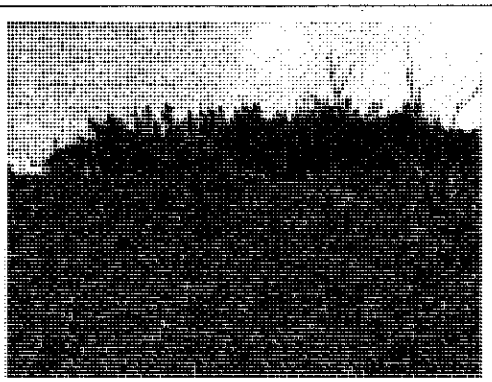
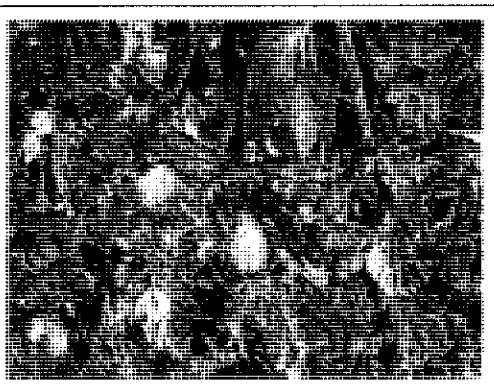
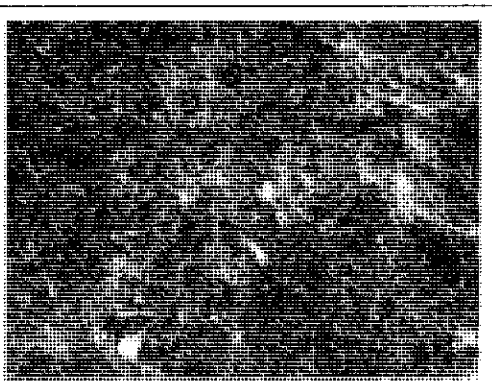
| 季別 | 綱 | 科 | 學名 | 中名 | 型態 | 原生別 | 豐富度 | 六輕光抱塭防護區 | 背屏寮本莊黃防風林護區 | 新吉村護區 | 海豐紋港橋護區護區 | 台西草寮護區 | 六輕隔離水道南端護區 | 六輕廠區周界區域 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Parthenium hysterophorus* L. | 銀膠菊 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Pluchea sagittalis* | 翼莖闊苞菊 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Pluchea indica* (L.) Less. | 鹹魚草 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | * | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Siegesbeckia orientalis* L. | 豨薟 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Sonchus oleraceus* Linn. | 苦滇菜 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Taraxacum formosanum* Kitam. | 台灣蒲公英 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Tithonia diversifolia* | 王爺葵 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Asteraceae 菊科 | *Vernonia cinerea* (L.) Less. | 一枝香 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Basellaceae 落葵科 | *Anredera cordifolia* (Tenore) van Steenis | 洋落葵 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | | * | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Basellaceae 落葵科 | *Basella alba* L. | 落葵 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | | * | | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Bignoniaceae 紫蔵科 | *Tabebuia chrysantha* (Jacq.) Nichols. | 黃花風鈴木 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Bignoniaceae 紫蔵科 | *Tabebuia impetiginosa* (Mart. ex DC.) Standl. | 風鈴木 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Caesalpiniaceae 蘇木科 | *Cassia fistula* L. | 阿勃勒 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Capparidaceae 山柑科 | *Cleome rutidosperma* DC. | 成功白花菜 | 草本 | 歸化 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Capparidaceae 山柑科 | *Cleome spinosa* Jacq. | 醉蝶花 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Caprifoliaceae 忍冬科 | *Sambucus formosana* Nakai | 方骨消 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Caricaceae 番木瓜科 | *Carica papaya* L. | 木瓜（番木瓜） | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Caryophyllaceae 石竹科 | *Drymaria diandra* Blume | 荄芳草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Casuarinaceae 木麻黃科 | *Casuarina equisetfolia* L. | 木麻黃 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | * | * | * | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Chenopodiaceae 藜科 | *Chenopodium acuminatum* Willd. subsp. *virgatum* (Thunb.) Kitamura | 變葉藜 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Chenopodiaceae 藜科 | *Chenopodium ambrosioides* L. | 臭杏 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Chenopodiaceae 藜科 | *Chenopodium serotinum* L. | 小藜 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Chenopodiaceae 藜科 | *Suaeda nudiflora* (Willd.) Moq. | 裸花鹼蓬 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Clusiaceae 藤黃科 | *Calophyllum inophyllum* L. | 瓊崖海棠 | 喬木 | 原生 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Combretaceae 使君子科 | *Lumnitzera racemosa* Willd. | 欖李 | 喬木 | 原生 | 中等 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Combretaceae 使君子科 | *Terminalia catappa* L. | 欖仁 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Cuscuta australis* R. Br. | 菟絲子 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | * | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Cuscuta chinensis* Lam. | 濱菟絲子 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea acuminata* (Vahl.) Roem. & Schult. | 銳葉牽牛 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea batatas* (L.) Lam. | 番薯 | 草質藤本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea cairica* (L.) Sweet | 槭葉牽牛 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet subsp. *brasiliensis* (L.) Oostst. | 馬鞍藤 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea sinensis* (Desr.) Choisy | 白花牽牛 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | | | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Convolvulaceae 旋花科 | *Ipomoea triloba* L. | 紅花野牽牛 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Cucurbitaceae 瓜科 | *Luffa cylindrica* (L.) M. Roem. | 絲瓜 | 草質藤本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Cucurbitaceae 瓜科 | *Momordica charantia* L. var. *abbreviata* Ser. | 短角苦瓜 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Acalypha wilkesiana* Muell.-Arg. | 威氏鐵莧 | 灌木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Bischofia javanica* Blume | 茄苳 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Breynia officinalis* Hemsl. | 紅珠仔 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | * | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Bridelia tomentosa* Blume | 土密樹 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp. | 大飛揚草 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Chamaesyce serpens* (H. B. & K.) Small | 匍根地錦 | 草本 | 歸化 | 中等 | * | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Chamaesyce taihsiensi* s Chaw & Koutnile | 台西大戟 | 草本 | 歸化 | 中等 | * | | | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Chamaesyce thymifolia* (L.) Millsp. | 小飛揚草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Drypetes littoralis* (C. B. Rob.)Merr. | 鐵色 | 灌木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Euphorbia cyathophora* Murr. | 猩猩草 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Euphorbia milii* Ch. des Moulins | 麒麟花 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. | 血桐 | 喬木 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Manihot esculenta* Crantz. | 樹薯 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |

| 季別 | 綱 | 科 | 學名 | 中名 | 型態 | 原生別 | 豐富度 | 六輕北側填防護區 | 許厝寮木麻黃防風林樣區 | 新吉村樣區 | 海豐坡港橋樣區樣區 | 台西草寮樣區 | 六輕陽綠水道南端樣區 | 六輕廠區周界區域 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Ricinus communis* L. | 蓖麻 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Euphorbiaceae 大戟科 | *Synostemon bacciforme* (L.) Webster | 假葉下珠 | 草本 | 原生 | 中等 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Abrus precatorius* L. | 雞母珠 | 攀緣灌木 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. | 煉莢豆 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Arachis duranensis* | 蔓花生 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Bauhinia variegata* Linn. | 羊蹄甲 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Crotalaria pallida* Ait. var. *obovata* (G. Don) Polhill | 黃野百合 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Delonix regia* (Boj.) Rafinisque | 鳳凰木 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Erythrina variegata* Linn. | 刺桐 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. | 銀合歡 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | * | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Macroptilium atropurpureus* (DC.) Urban | 賽葛豆 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Mimosa diplotricha* C. Wright ex Sauvalle | 美洲含羞草 | 匍匐灌木 | 歸化 | 普遍 | | | * | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Mimosa pudica* Linn. | 含羞草 | 匍匐灌木 | 歸化 | 普遍 | | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth. | 金龜樹 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Pongamia pinnata* (Linn) Merr. | 水黃皮 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Senna occidentalis* (L.) Link | 望江南 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Sesbania cannabiana* (Retz.) Poir | 田菁 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Sesbania sesban* (L.) Merr. | 印度田菁 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Fabaceae 豆科 | *Vigna marina* (Burm.) Merr. | 濱豇豆 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Flacourtiaceae 大風子科 | *Scolopia oldhamii* Hance | 魯花樹 | 小喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Goodeniaceae 草海桐科 | *Scaevola sericea* Vahl. | 草海桐 | 灌木 | 原生 | 普遍 | * | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Lauraceae 樟科 | *Cinnamomum camphora* (L.) Nees & Eberm. | 樟樹 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Lauraceae 樟科 | *Litsea glutinosa* (Lour.) C. B. Rob. | 潺槁木薑子 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Lythraceae 千屈菜科 | *Cuphea hyssopifolia* H. B. K. | 細葉雪茄花 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Magnoliaceae 木蘭科 | *Magnolia grandiflora* L. | 洋玉蘭 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Abutilon indicum* (L.) Sweet | 冬葵子 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Hibiscus rosa-sinensis* Linn. | 朱槿 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Hibiscus tiliaceus* L. | 黃槿 | 喬木 | 原生 | 普遍 | * | * | * | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Sida acuta* Burme f. | 細葉金午時花 | 小灌木 | 原生 | 普遍 | | * | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Sida rhombifolia* L. | 金午時花 | 小灌木 | 原生 | 普遍 | | | * | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Sida cordifolia* L. | 圓葉金午時花 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa | 纓楊 | 喬木 | 原生 | 稀有(EN) | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Malvaviscus arboreus (L.) Cav* | 南美朱槿 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Malvaceae 錦葵科 | *Urena lobata* L | 野棉花 | 小灌木 | 原生 | 普遍 | | | * | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Meliaceae 楝科 | *Melia azedarach* L. | 楝 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Menispermaceae 防己科 | *Cocculus orbiculatus* (L.) DC. | 鐵牛入石 | 木質藤本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Menispermaceae 防己科 | *Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers | 千金藤 | 木質藤本 | 原生 | 普遍 | * | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Moraceae 桑科 | *Broussonetia papyrifera* (L.) L'Herit. ex Vent. | 構樹 | 喬木 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Moraceae 桑科 | *Ficus benghalensis* | 孟加拉榕 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Moraceae 桑科 | *Ficus microcarpa* L. f. | 榕 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Moraceae 桑科 | *Humulus scandens* (Lour.) Merr. | 葎草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Moraceae 桑科 | *Morus australis* Poir. | 小葉桑 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | * | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Myrsinaceae 紫金牛科 | *Ardisia squamulosa* Presl | 春不老 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Myrtaceae 桃金孃科 | *Melaleuca leucadendra* Linn. | 白千層 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Myrtaceae 桃金孃科 | *Psidium guajava* L. | 番石榴 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Myrtaceae 桃金孃科 | *Syzygium samarangense* | 蓮霧 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Myoporaceae 苦藍盤科 | *Myoporum bontioides* A.Gray | 苦檻藍 | 灌木 | 原生 | 稀有(EN) | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Nyctaginaceae 紫茉莉科 | *Bougainvillea spectabilis* Willd. | 九重葛 | 木質藤本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Oleaceae 木犀科 | *Ligustrum japonicum* Thunb. | 日本女貞 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Onagraceae 柳葉菜科 | *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven | 水丁香 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | * | * | | | | * |

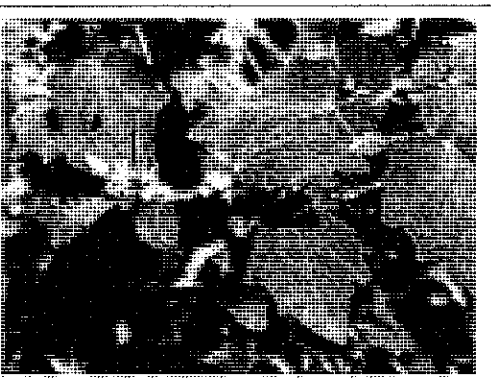
| 季別 | 綱 | 科 | 學名 | 中名 | 型態 | 原生別 | 豐富度 | 六輕北側隔防樣區 | 特厚客木麻黃防風林樣區 | 新吉村樣區 | 海豐紋路橋樣區樣區 | 台西里樣區 | 六輕隔離水運南端樣區 | 六輕廠區周界區域 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Onagraceae 柳葉菜科 | *Oenothera laciniata* J. Hill | 裂葉月見草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Passifloraceae 西番蓮科 | *Passiflora foetida* L. var. *hispida* (DC. ex Triana & Planch.) Ki | 毛西番蓮 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Passifloraceae 西番蓮科 | *Passiflora suberosa* L. | 三角葉西番蓮 | 草質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Polygonaceae 蓼科 | *Polygonum chinense* L. | 火炭母草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Polygonaceae 蓼科 | *Polygonum lanatum* Roxb. | 白苦柱 | 草本 | 原生 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Polygonaceae 蓼科 | *Rumex crispus* L. var. *japonicus* (Houtt.) Makino | 羊蹄 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Portulacaceae 馬齒莧科 | *Portulaca grandiflora* Hook. | 松葉牡丹 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Portulacaceae 馬齒莧科 | *Portulaca pilosa* L. | 毛馬齒莧 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Portulacaceae 馬齒莧科 | *Portulaca oleracea* L. | 馬齒莧 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Rhamnaceae 鼠李科 | *Ziziphus mauritiana* Lam. | 印度棗 | 小喬木 | 栽培 | 中等 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Rubiaceae 茜草科 | *Ixora x williamsii* Hort. | 矮仙丹 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Rubiaceae 茜草科 | *Paederia scandens* (Lour.) Merr. | 雞屎藤 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Rutaceae 芸香科 | *Citrus tachibana* (Makino) Tanaka | 橘柑 | 小喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Rutaceae 芸香科 | *Murraya paniculata* (L.) Jack. | 月橘 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Sapindaceae 無患子科 | *Cardiospermum halicacabum* L. | 倒地鈴 | 草質藤本 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Sapindaceae 無患子科 | *Koelreuteria henryi* Dummer | 臺灣欒樹 | 喬木 | 特有 | 普遍 | | | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Sapotaceae 山欖科 | *Palaquium formosanum* Hay. | 大葉山欖 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | * | | | | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Scrophulariacea 玄參科 | *Bacopa monnieri* (L.) Wettst. | 過長沙 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Solanaceae 茄科 | *Physalis angulata* L. | 苦蘵 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Solanaceae 茄科 | *Solanum nigrum* L. | 龍葵 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Solanaceae 茄科 | *Solanum torvum* Sw. | 萬桃花 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Sterculiaceae 梧桐科 | *Sterculia foetida* Linn. | 掌葉蘋婆 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Tamaricaceae 檉柳科 | *Tamarix aphylla* (L.) Karst. | 無葉檉柳 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Thymelaeaceae 瑞香科 | *Wikstroemia indica* C. A. Mey. | 南嶺荛花 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Tiliaceae 田麻科 | *Triumfetta bartramia* L. | 垂桉草 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Ulmaceae 榆科 | *Celtis sinensis* Personn | 朴樹 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. | 海茄苳 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Clerodendrum inerme* (L.) Gaertn. | 苦林盤 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Duranta repens* L. | 金露花 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | * | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Duranta repens* cv'Gloden leaves | 黃金露花 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Lantana camara* L. | 馬纓丹 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | * | * | | | * | * | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Lantana montevidensis* (Spreng.) Briq. | 小葉馬纓丹 | 木質藤本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Phyla nodiflora* (L.) Greene | 過江藤 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Premna obtusifolia* R. Br. | 臭娘子 | 喬木 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl. | 長穗木 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Verbena officinalis* Linn. | 馬鞭草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Verbenaceae 馬鞭草科 | *Vitex rotundifolia* L. f. | 海埔姜 | 蔓性灌木 | 原生 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 雙子葉植物 | Vitaceae 葡萄科 | *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep | 虎葛 | 木質藤本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | | * | * | * |
| | Monocotyledon單子葉植物 | | | | | | | | | | | | | |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Agavaceae 龍舌蘭科 | *Agave sisalana* Perr. ex Enghlm. | 瓊麻 | 灌木 | 原生 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Agavaceae 龍舌蘭科 | *Cordyline terminalis* (Linn.) Kunth. | 朱蕉 | 灌木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Agavaceae 龍舌蘭科 | *Sansevieria trifasciata* cv."Laurentii" | 金邊虎尾蘭 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Arecaceae 棕櫚科 | *Livistona chinensis* R. Br. | 蒲葵 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Arecaceae 棕櫚科 | *Phoenix dactylifera Linnaeus* | 中東海棗 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Arecaceae 棕櫚科 | *Phoenix hanceana* Naudin var. *formosana* Beccari | 臺灣海棗 | 喬木 | 栽培 | 中等 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Arecaceae 棕櫚科 | *Phoenix roebelenii* O' Brien. | 羅比親王海棗 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae 莎草科 | *Cyperus compactus* Retz. | 密穗磚子苗 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae 莎草科 | *Cyperus cyperoides* (L.) O. Kuntze | 磚子苗 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae 莎草科 | *Cyperus haspan* L. | 畦畔莎草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae 莎草科 | *Cyperus rotundus* L. | 香附子 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | | * | | * |

| 季別 | 綱 | 科 | | 學名 | 中名 | 型態 | 原生別 | 豐富度 | 六龜北側境防樣區 | 許厝寮木麻黃防風林樣區 | 新吉村樣區 | 海豐坎港橋樣區樣區 | 台西草寮樣區 | 六龜隘寮水道南端樣區 | 六龜廊區周界區域 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae | 莎草科 | *Fimbristylis cymosa* R. Br. | 乾溝飄拂草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Cyperaceae | 莎草科 | *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl. | 竹子飄拂草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Musaceae | 芭蕉科 | *Musa sapientum* L. | 香蕉 | 喬木 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Pandanaceae | 露兜樹科 | *Pandanus utilis* Bory | 紅刺露兜樹 | 喬木 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Pandanaceae | 露兜樹科 | *Pandanus odoratissimus* L. f. | 林投 | 灌木 | 原生 | 普遍 | * | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf | 巴拉草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Cenchrus echinatus* L. | 蒺藜草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Chloris barbata* Sw. | 孟仁草 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Cynodon dactylon* (L.) Pers. | 狗牙根 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Beauv. | 龍爪茅 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Eleusine indica* (L.) Gaertn | 牛筋草 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Eremochloa ophiuroides* (Munro) Hack. | 假儉草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | * | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. var. *major* (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan | 白茅 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex Schum. & Laut. | 五節芒 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Panicum maximum* Jacq. | 大黍 | 草本 | 歸化 | 普遍 | * | * | * | * | * | * | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Panicum paludosum* Roxb. | 水生黍 | 草本 | 原生 | 普遍 | | * | | * | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Paspalum conjugatum* Berg. | 兩耳草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Paspalum distichum* L. | 雙穗雀稗 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Pennisetum purpureum* Schumach. | 象草 | 灌木 | 歸化 | 普遍 | | | * | * | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Phragmites communis* (L.) Trin. | 蘆葦 | 灌木 | 原生 | 普遍 | | * | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C. E. Hubb. | 紅毛草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Saccharum spontaneum* L. | 甜根子草 | 草本 | 原生 | 普遍 | * | | * | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Setaria geniculata* (Lam.) Beauv. | 莠狗尾草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | * | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Setaria verticillata* (L.) Beauv. | 倒刺狗尾草 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Spartina alterniflora* Loisel. | 互花米草 | 草本 | 歸化 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth | 鹽地鼠尾粟 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | * | * | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Zea mays* L. | 玉蜀黍 | 草本 | 栽培 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Poaceae | 禾本科 | *Zoysia matrella* (L.) Merr. | 馬尼拉芝 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Typhaceae | 香蒲科 | *Typha orientalis* Presl | 香蒲 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Zingiberaceae | 薑科 | *Alpinia speciosa* (Windl.) K. Schum. | 月桃 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | | | | | * |
| 106年第4季 | 單子葉植物 | Zygophyllaceae | 蒺藜科 | *Tribulus terretris* L. | 蒺藜 | 草本 | 原生 | 普遍 | | | * | | | | * |

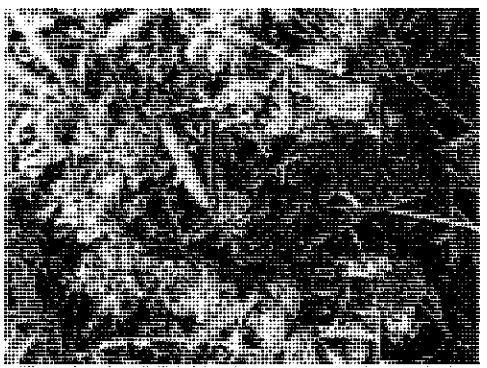
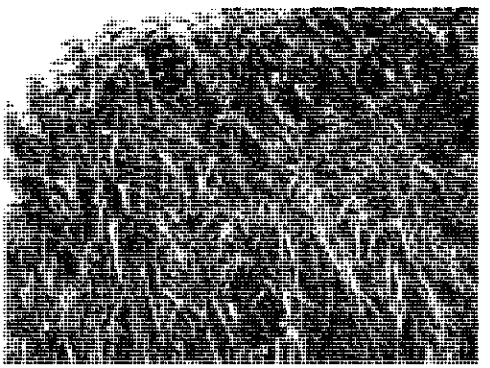
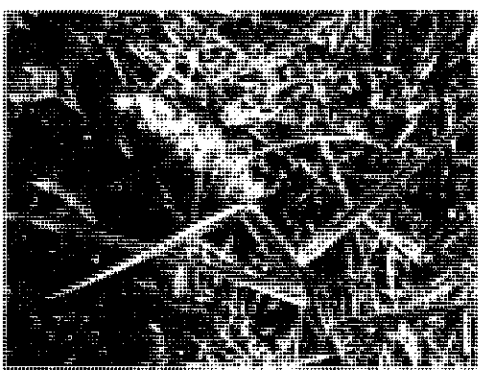
說明: 樣區："*"表有監測到；空白表無此物種。

| | |
|---|---|
|  |  |
| 六輕北側海堤樣區 | 許厝寮木麻黃防風林樣區 |
|  |  |
| 新吉村樣區 | 海豐蚊港橋樣區 |
|  |  |
| 台西草寮樣區 | 六輕隔離水道南端樣區 |
|  |  |
| 北側海堤短角苦瓜族群 | 北側海堤菟絲子族群 |

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（106IV）(1/3)

| | |
|---|---|
|  |  |
| 北側海堤繖楊族群 | 許厝寮毛西蕃蓮族群 |
|  |  |
| 許厝寮苦楹藍族群 | 許厝寮木瓜族群 |
|  |  |
| 新吉村銀合歡族群 | 新吉村野棉花族群 |
|  |  |
| 新吉村龍爪茅族群 | 蚊港橋雞屎藤族群 |

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（106IV）(2/3)

| | |
|---|---|
|  |  |
| 蚊港橋美洲含羞草族群 | 蚊港橋象草族群 |
|  |  |
| 草寮煉莢豆族群 | 草寮蕺藜草族群 |
|  |  |
| 草寮白花牽牛族群 | 隔離水道三角葉西番蓮族群 |
|  |  |
| 隔離水道大飛揚草族群 | 隔離水道莠狗尾草族群 |

附圖 2 六輕陸域植物生態監測現況照片（106IV）(3/3)

# 第三章　檢討與建議

## 3.1 陸域生態概況

本季（106 年第四季）總共調查到野生動物 44 科 85 種，比上季（88 種）減少。歷年同季野生動物種數介於 60～101 種，平均 84 種，本季種數較歷年同季平均略為增加。

本季總共調查到臺灣地區特有種 2 種，臺灣地區特有亞種 6 種。調查到珍貴稀有保育類野生動物 2 種，其他應予保育隻野生動物 1 種。各類動物之活動情形，除鳥類受群聚行為影響隻次量變化較大，其他動物類群普遍正常符合季節變動情況，待持續追蹤各類群變化。

四種指標鳥類監測的族群數量，本季高蹺鴴與歷年同季平均相比數量差異較多，主要記錄於新吉村樣區的灘地覓食。本季記錄大白鷺 6 隻次，與歷年同季相比數量較少。本季黃頭鷺與歷年同季相比數量較多，主要記錄於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區的草生地及裸露地停棲覓食。本季家燕與歷年同季相比數量較多，主要記錄於海豐蚊港橋樣區及新吉村區的空中飛行。整體狀況正常與否有待繼續監測。在棲地利用方面，大致與以往相同。

## 3.2 哺乳類調查結果分析

### 3.2.1 與上季、歷年同季比較

本季（106 年第四季）哺乳類共記錄到 3 科 5 種 96 隻次，與上季（5 種）相似，歷年同季哺乳類種數介於 3～10 種，平均 8 種，本季哺乳類調查種數少於歷年同季平均（圖 2）。種類均為普遍平地常見的種類。本季哺乳類隻次量共記錄 96 隻次，比上季（69 隻次）增加，歷年同季哺乳類隻次介於 41～169 隻次，平均 94 隻次，本季哺乳類調查隻次略高於歷年同季平均。

本季調查到的種類較上季新增記錄 1 種，為鬼鼠，未記錄 1 種，為赤腹松鼠。

從優勢種來看，本季最優勢種為東亞家蝠。與上季和歷年同季相同，

皆以東亞家蝠為最優勢種。

本季調查未記錄臺灣地區特有（亞）物種及保育類物種。

### 3.2.2 歷年同季指數分析

本季哺乳類歧異度指數 C 為 0.67，較上季（0.65）高，歷年同季哺乳類歧異度指數 C 介於 0.25～0.73，顯示本季哺乳類優勢種集中於少數種類的狀況較歷年同季明顯。夏儂指數 $H'$ 為 0.70，較上季（0.72）低，歷年同季哺乳類夏儂指數 $H'$ 介於 0.57～1.73，顯示本季物種多樣性與歷年同季相比屬偏低的程度。均勻度指數 $J'$ 為 0.44，較上季（0.45）低，歷年同季哺乳類均勻度指數 $J'$ 介於 0.36～0.75，表示本季物種間數量分布均勻程度比歷年同季低。

綜觀本季哺乳類在種數方面多樣性比歷年低，且具有明顯之優勢物種。

## 3.3 鳥類調查結果分析

### 3.3.1 與上季、歷年同季比較

本季（106 年第四季）鳥類共記錄到 27 科 49 種 1969 隻次。種數較上一季（39 種）多，歷年同季鳥類種數介於 41～52 種，平均 17 種，本季鳥類調查種數較歷年同季平均相近（圖 3）。本季調查總隻次量比上一季（1809 隻次）多，歷年同季鳥類隻次介於 1912～4524 隻次，平均 2990 隻次，本季鳥類調查隻次低於歷年同季平均。

本季調查到 26 種留鳥，比上一季（25 種）多，歷年同季留鳥種數介於 20～33 種，平均 27 種，本季留鳥種數較歷年同季平均相近。

本季較上季新記錄到 15 種，分別為紅隼、黑枕藍鶲、紅尾伯勞、棕背伯勞、藍磯鶇、白鶺鴒、小啄木、大白鷺、蒼鷺、太平洋金斑鴴、蒙古鴴、中杓鷸、青足鷸、磯鷸及鷹斑鷸；未記錄 5 種，分別為棕扇尾鶯、黃頭扇尾鶯、番鵑、栗小鷺及小燕鷗。

以調查數量來看，本季數量最多的鳥種依遞減順序為：麻雀、黃頭鷺、白頭翁、紅鳩及小白鷺等。

從特有性來看，本季共記錄 6 種臺灣地區特有亞種鳥類，分別為小雨燕、黑枕藍鶲、大卷尾、褐頭鷦鶯、白頭翁及粉紅鸚嘴；調查發現珍貴稀有保育類野生動物 2 種，分別為黑翅鳶及紅隼，其他應與保育野生動物 1

種，為紅尾伯勞。

### 3.3.2 歷年同季指數分析

本季鳥類歧異度指數 C 為 0.06，較上季（0.07）低，歷年同季鳥類歧異度指數 C 介於 0.06～0.21，顯示本季鳥類優勢種集中於少數種類的狀況較歷年同季記錄不明顯。本季夏儂指數 $H'$ 為 3.22，較上季（3.00）高，歷年同季鳥類夏儂指數 $H'$ 介於 2.14～3.22，表示本季與歷年同季記錄相比群聚間物種多樣性屬較高之程度。本季均勻度指數 $J'$ 為 0.83，較上季（0.82）高，歷年同季鳥類均勻度指數 $J'$ 介於 0.55～0.83，表示物種間數量分布與歷年同季相比屬較均勻之程度。

由以上各項指數分析，本季鳥類物種多樣性豐富且物種間數量屬均勻分布，無明顯優勢物種。

### 3.3.3 候鳥監測與指標鳥類監測

本季總共調查到冬候鳥族群 16 種，比上一季（6 種）多，歷年同季冬候鳥種數介於 0～7 種，平均 4 種，本季冬候鳥調查種數屬正常之變化範圍內（圖 3a）。本季冬候鳥隻次量共 77 隻次，比上一季（197 隻次）少，歷年同季記錄冬候鳥介於 60～844 隻次，平均 358 隻次，本季冬候鳥調查隻次少於歷年同季平均（圖 3b）。

本季共調查到夏候鳥族群 2 種，比上一季（3 種）少，歷年同季夏候鳥種數介於 1～3 種，平均 2 種，本季夏候鳥調查種數屬正常之變化範圍內（圖 3c）。本季夏候鳥隻次量共 245 隻次，比上一季（147 隻次）多，歷年同季記錄夏候鳥介於 3～363 隻次，平均 123 隻次，本季夏候鳥調查隻次多於歷年同季平均（圖 3d）。

黃頭鷺本季隻次量為 175 隻次，比上一季（81 隻次）多，歷年同季黃頭鷺記錄介於 3～175 隻次，平均 58 隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本季觀察到的黃頭鷺主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區的草生地及裸露地覓食停棲。黃頭鷺歷年隻次變化圖如圖 3e。

家燕本季隻次量為 70 隻次，比上一季（58 隻次）多，歷年同季家燕記錄介於 0～218 隻次，平均 63 隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本

季記錄到的家燕於海豐蚊港橋樣區及新吉村樣區的空中飛行。家燕歷年隻次變化圖如圖 3f。

大白鷺本季隻次量為 6 隻次，比上一季（0 隻次）多，歷年同季大白鷺記錄介於 0～38 隻次，平均 12 隻次，本季調查隻次低於歷年同季平均。大白鷺歷年隻次變化圖如圖 3g。

高蹺鴴本季隻次量為 101 隻次，比上一季（38 隻次）多，歷年同季高蹺鴴錄介於 0～153 隻次，平均 75 隻次，本季調查隻次高於歷年同季平均。本季觀察到的高蹺鴴主要於海豐蚊港橋樣區的河邊灘地覓食。高蹺鴴歷年隻次變化圖如圖 3h。

## 3.4 爬蟲類調查結果分析

### 3.4.1 與上季、歷年同季比較

本季（106 年第四季）爬蟲類共記錄到 6 科 9 種 142 隻次。種數較上季（9 種）相同，歷年同季記錄種數介於 2～11 種，平均 7 種，本季記錄種數高於歷年同季平均（圖 4）。本季調查總隻次量比上季（76 隻次）多，歷年同季記錄爬蟲類隻次介於 16～172 隻次，平均 79 隻次，本季爬蟲類調查隻次高於歷年同季平均。

本季調查到的種類比上一季增加記錄 3 種，分別為臭青公、蓬萊草蜥及斑龜；未記錄 3 種，為中國石龍子、花浪蛇及鱉。

從優勢種來看，本季最優勢種為蝎虎。與上一季及歷年同季優勢種相同。

本季調查記錄到臺灣地區特有種 2 種，分別為蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥；未記錄保育類物種。

### 3.4.2 歷年同季指數分析

本季爬蟲類歧異度指數 C 為 0.61，較上季（0.49）高，歷年同季爬蟲類歧異度指數 C 介於 0.32～0.90，表示本季所調查的爬蟲類數量較歷年同季相比較明顯集中於少數優勢種。本季夏儂指數 $H'$ 為 0.89，較上季（1.10）低，歷年同季爬蟲類夏儂指數 $H'$ 介於 0.20～1.44，表示本季較歷年同季物種多樣性屬中等偏低之程度。本季均勻度指數 $J'$ 為 0.41，較上季（0.50）低，歷年同季均勻度指數 $J'$ 介於 0.29～0.74，表示本季物種間數量分布較

明顯集中於少數優勢種。

由以上指數分析，本季群聚間物種多樣性較低，且物種數量分布不均，數量集中於少數優勢物種。

## 3.5 兩棲類調查結果分析

### 3.5.1 與上季、歷年同季比較

本季（106 年第四季）兩棲類共記錄到 3 科 3 種 53 隻次。種數較上季（6 種）少，歷年同季種數介於 2～5 種，平均 4 種，本季記錄種數少於歷年同季平均（圖 5）。本季調查的總隻次量比上季（92 隻次）少，歷年同季記錄兩棲類隻次介於 5～198 隻次，平均 81 隻次，本季兩棲類調查隻次少於歷年同季平均。

從優勢種來看，本季最優勢種為澤蛙，其次為小雨蛙。本季未調查到臺灣地區特有種及保育類物種。

### 3.5.2 歷年同季指數分析

本季兩棲類歧異度指數 C 為 0.47，較上季（0.27）高，歷年同季兩棲類歧異度指數 C 介於 0.30～0.68，表示本季所調查的兩棲類物種間數量分布較歷年同季平均。本季夏儂指數 $H'$ 為 0.82，較上季（1.51）低，歷年同季夏儂指數 $H'$ 介於 0.50～1.31，顯示本季較歷年同季物種多樣性屬中等之程度。本季均勻度指數 $J'$ 為 0.75，較上季（0.84）低，歷年同季鳥類均勻度指數 $J'$ 介於 0.72～0.99，表示本季物種間數量分布較集中於優勢種。

由以上指數分析，本季群聚間物種多樣性較低，且物種間數量分布較集中於優勢物種。

## 3.6 蝶類調查結果分析

### 3.6.1 與上季、歷年同季比較

本季（106 年第四季）蝶類調查共記錄到 5 科 19 種 271 隻次。比上季（29 種）少，歷年同季種數介於 7～27 種，平均 19 種，本次調查記錄種數較與歷年同季平均相同（圖 6）。本季調查總隻次量比上季（381 隻次）少，歷年同季記錄隻次介於 95～1042 隻次，平均 424 隻次，本季蝶類數量低於

歷年同季平均。

本季調查比上一季未記錄 10 種，分別為雅波灰蝶、迷你藍灰蝶、禾弄蝶、褐弄蝶、銀歡粉蝶、緣點白粉蝶、幻蛺蝶、琺蛺蝶、花鳳蝶及玉帶鳳蝶。從優勢種來看，本季優勢物種為白粉蝶，其次為藍灰蝶。本季並未記錄到臺灣地區特有種及保育類物種。

### 3.6.2 歷年同季指數分析

本季蝶類歧異度指數 C 為 0.10，較上季（0.08）高，歷年同季蝶類歧異度指數 C 介於 0.10～0.62，顯示本季較歷年同季優勢集中於少數物種的狀況低。本季夏儂指數 $H'$ 為 2.50，較上季（2.83）低，歷年同季夏儂指數 $H'$ 介於 1.02～2.50，顯示本季較歷年同季蝶類群聚內物種多樣性高。本季均勻度指數 $J'$ 為 0.85，較上季（0.84）高，歷年同季蝶類均勻度指數 $J'$ 介於 0.35～0.91，表示物種間數量較歷年同季平均。

由以上指數來看，本季群聚間物種多樣性較歷年高，而各物種間個體數分布較均勻。

## 3.7 陸域動物生態總結

本季陸域動物生態監測於各調查樣區並未發現因本廠區開發所造成之影響。調查期間天氣晴朗。哺乳類種數與上季相同，隻次量較上季增加，但皆以東亞家蝠為優勢物種，記錄數量主要受東亞家蝠數量及陷阱捕捉逢機性影響。爬蟲類種數與上季相同，隻次較上季增加，兩季皆以蝎虎為優勢種，記錄差異主要受調查逢機性影響。兩棲類種數及隻次皆較上季減少，主要受季節變化，適合兩棲類繁殖之微棲地減少之影響。蝶類物種在種數及隻次量皆較上季減少，推測受蜜源植物生長狀況、季節性變化等因素影響。鳥類種數及隻次量較上季增加，差異物種主要為冬候鳥，主要受到季節變化，冬候鳥族群抵達臺灣，因此冬候鳥種數量隻次量皆增加，使整體鳥種數及隻次量也增加所致，為正常季節變化。

### 3.7.1 哺乳類調查分析

六輕廠區附近環境大部分皆為魚塭養殖戶、住宅和灘地，出現的物種

大部分皆為嚙齒目、食蟲目及翼手目等常見小型哺乳類。其中東亞家蝠於各樣區皆有記錄。其餘物種皆為零星記錄。

### 3.7.2 爬蟲類調查分析

由於六輕廠區附近環境大部分皆為養殖戶、住宅和灘地，人為活動範圍佔大部分，限制了部分爬蟲類種類的棲息環境，故調查到的物種較單一，且多為耐干擾型的爬蟲類。本季調查以蝎虎記錄數量佔最多數，且蝎虎於所有樣區皆有分布。

### 3.7.3 兩棲類調查分析

本季兩棲類活動及鳴叫記錄較上季減少，本季屬秋季，推測與季節氣候變化及非繁殖期影響有關，為正常之季節變化。將持續針對此地區之兩棲類族群進行監測，以了解其族群量之變化。本季調查以澤蛙記錄數量最多，分布於海豐蚊港橋樣區、草寮樣區、許厝寮樣區、新吉村樣區及隔離水道樣區。而黑眶蟾蜍則於所有樣區皆有分布。

### 3.7.4 蝶類調查分析

本季調查記錄之蝶類種數及隻次較上季減少，推測受蜜源植物生長狀況及花期影響。所記錄蝶種以草生地、農耕地等環境常見之灰蝶科及粉蝶科物種如藍灰蝶及白粉蝶為主。未來將持續監測蝶類族群變化狀況。

### 3.7.5 鳥類調查分析

冬候鳥即為冬天遷徙至臺灣渡冬的鳥類，秋、冬季時，由於日照時數變短、溫度下降，冬候鳥便會由中高緯度往低緯度遷徙，大量冬候鳥會南遷至臺灣渡冬；夏候鳥為夏季由南方至臺灣繁殖的鳥類，春、夏季時，由低緯度到臺灣繁殖，至秋季時返回。

六輕廠區附近為多樣性鑲嵌式棲地型態，具有多樣化的棲地環境，提供鳥類可在短距離範圍內覓食與棲息場所，本季物種數及隻次量較上季增加，差異物種以冬候鳥及留鳥，因本季屬秋季，故本季調查到冬候鳥種類及隻次皆增加。整體而言，調查結果受到調查逢機性與鳥類遷徙習性之影

響，符合正常之季節性變化。

本季觀察四種指標鳥種，其中大白鷺於本季記錄於灘地覓食，高蹺鴴主要於海豐蚊港橋樣區的河邊灘地覓食，黃頭鷺主要於海豐蚊港橋樣區及草寮樣區的草生地及裸露地停棲覓食，家燕主要於海豐蚊港橋樣區及新吉村樣區的空中飛行。

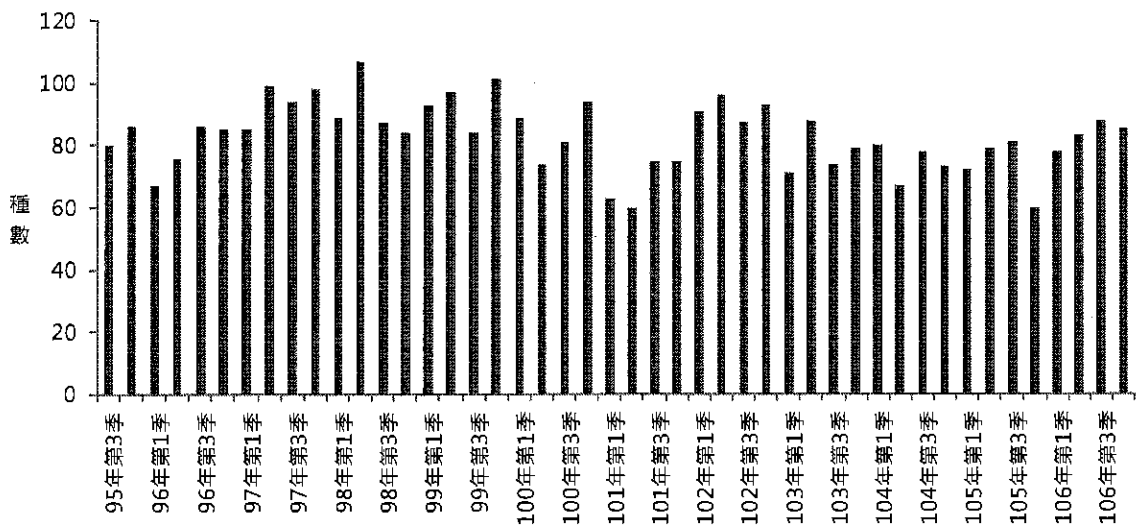



圖1 歷次動物調查總種數統計圖

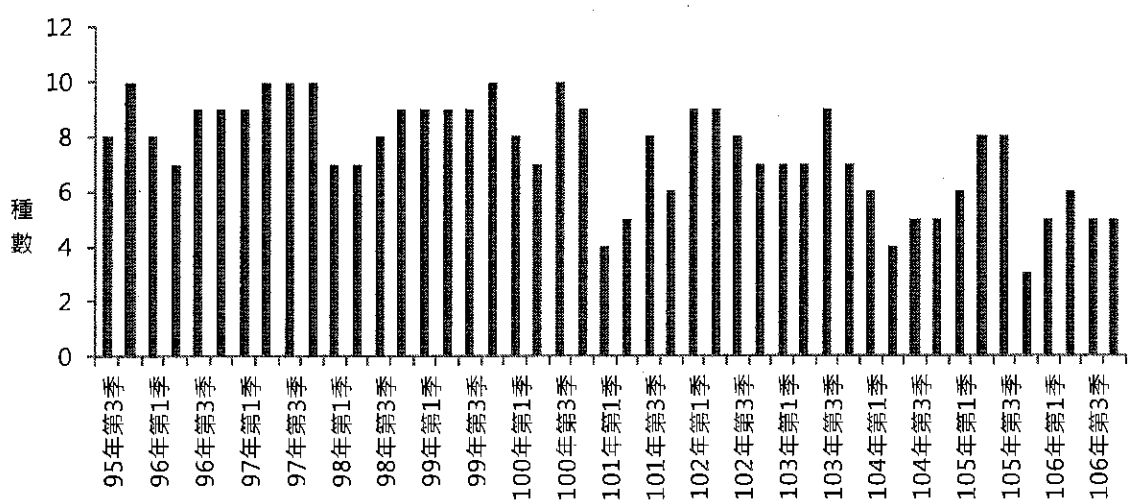



圖2 歷次哺乳類種數統計圖

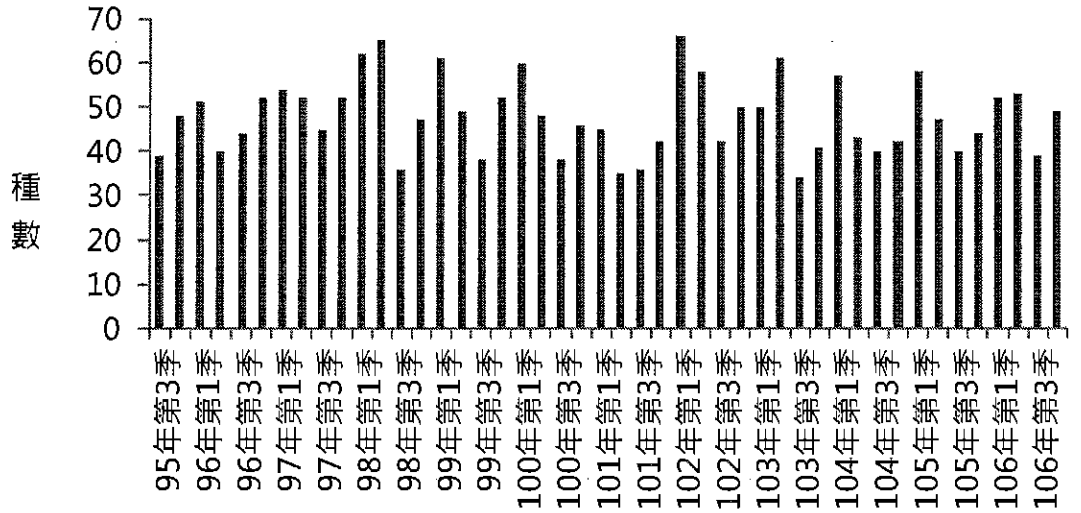



圖3 歷次鳥類種數統計圖

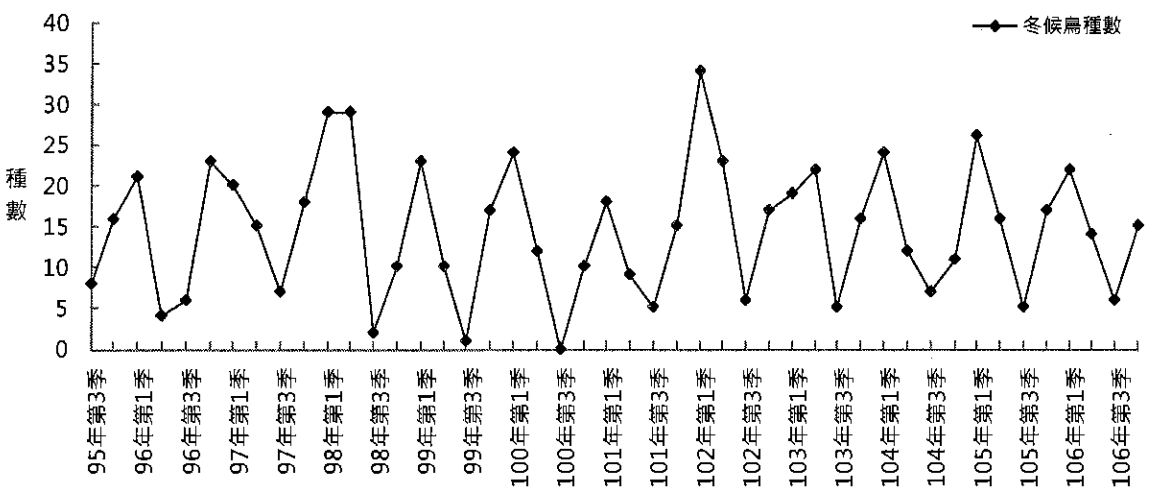



圖3a 冬候鳥族群種數變化圖

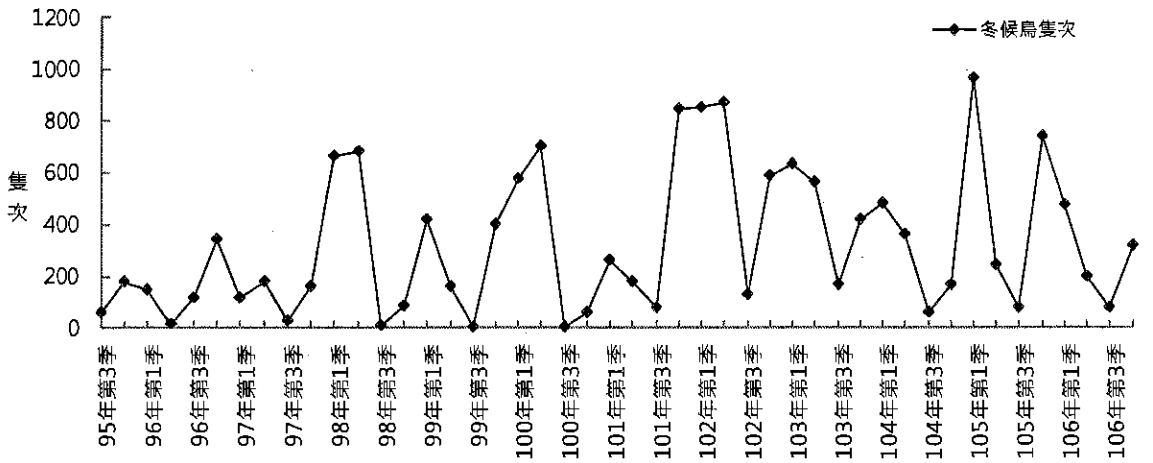



圖3b 冬候鳥族群隻次變化圖

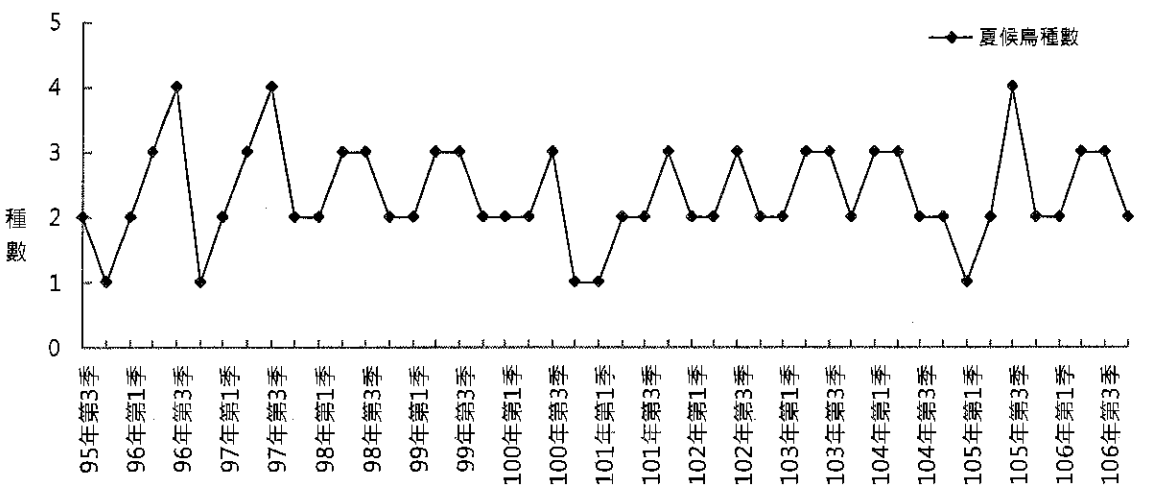



圖3c 夏候鳥族群種數變化圖

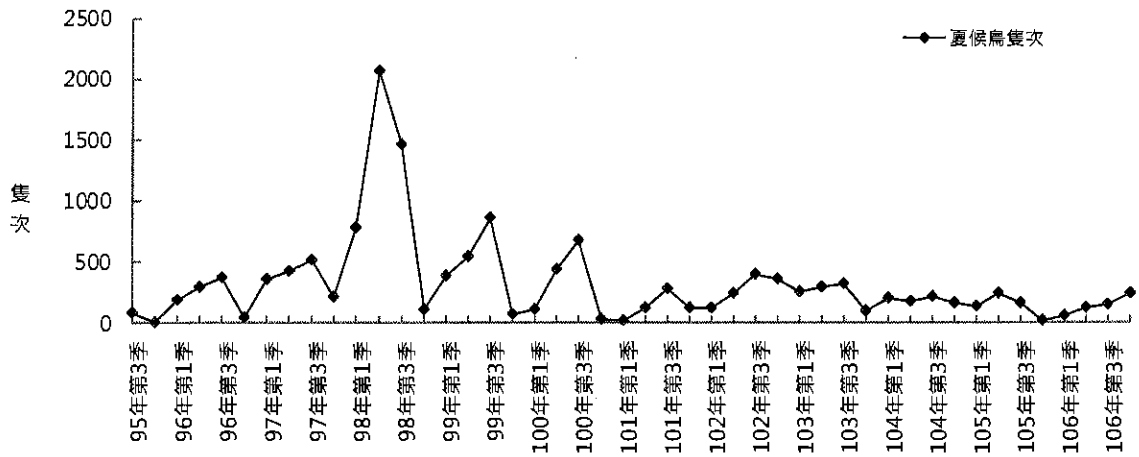



圖3d 夏候鳥族群隻次變化圖

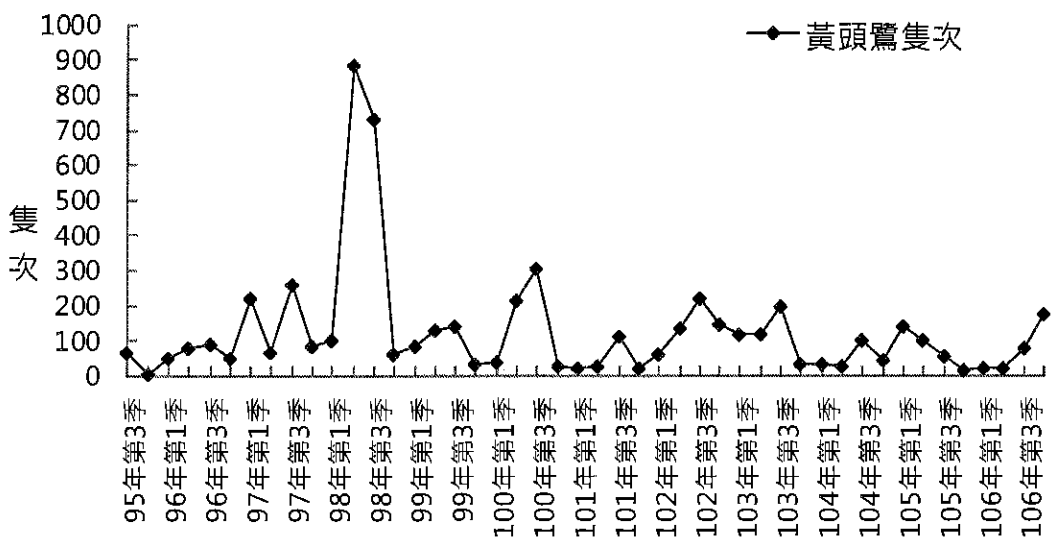



圖3e 黃頭鷺隻次變化圖

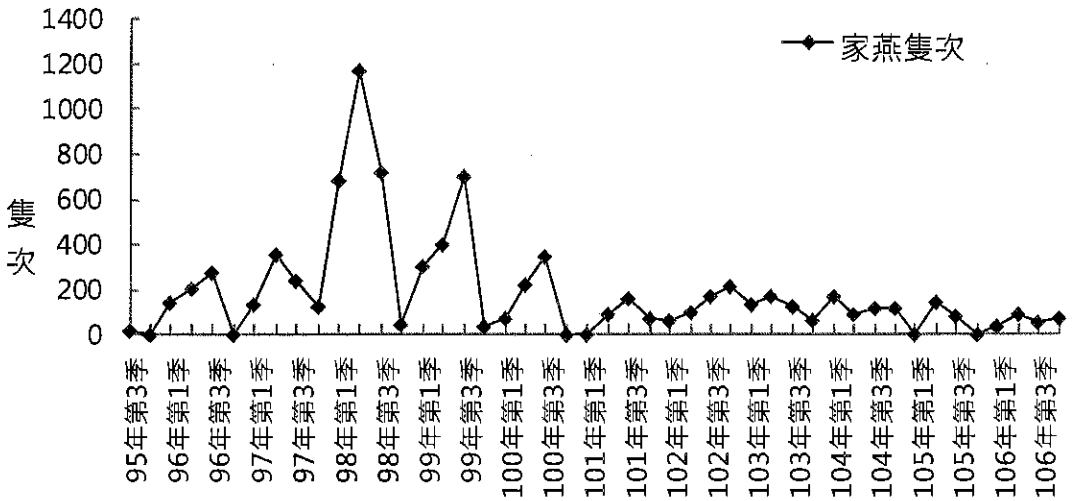



圖3f 家燕隻次變化圖

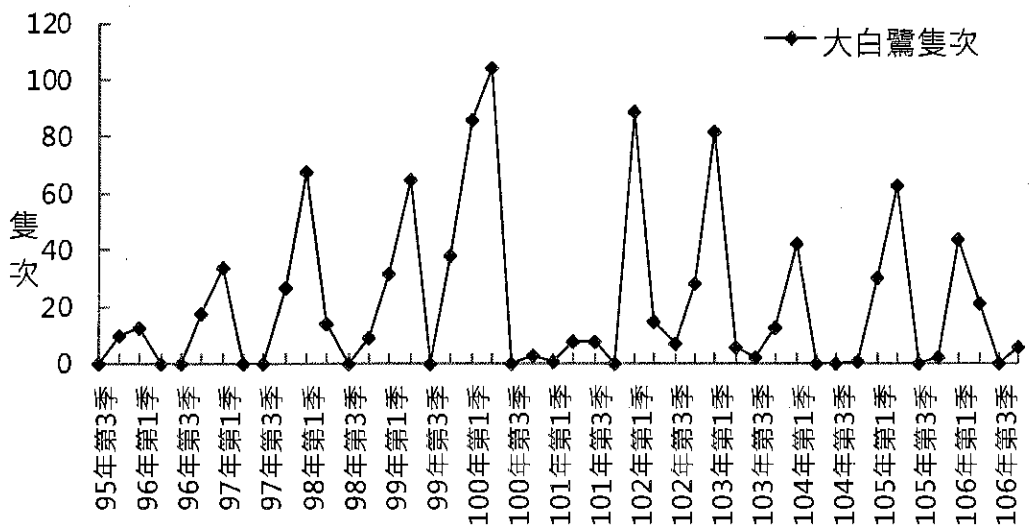



圖3g 大白鷺隻次變化圖

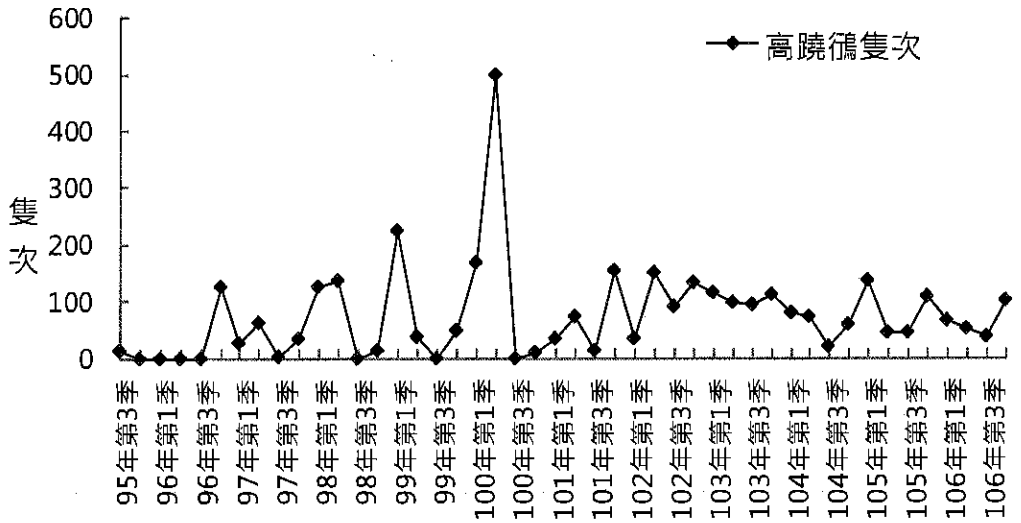



圖3h 高蹺鴴隻次變化圖

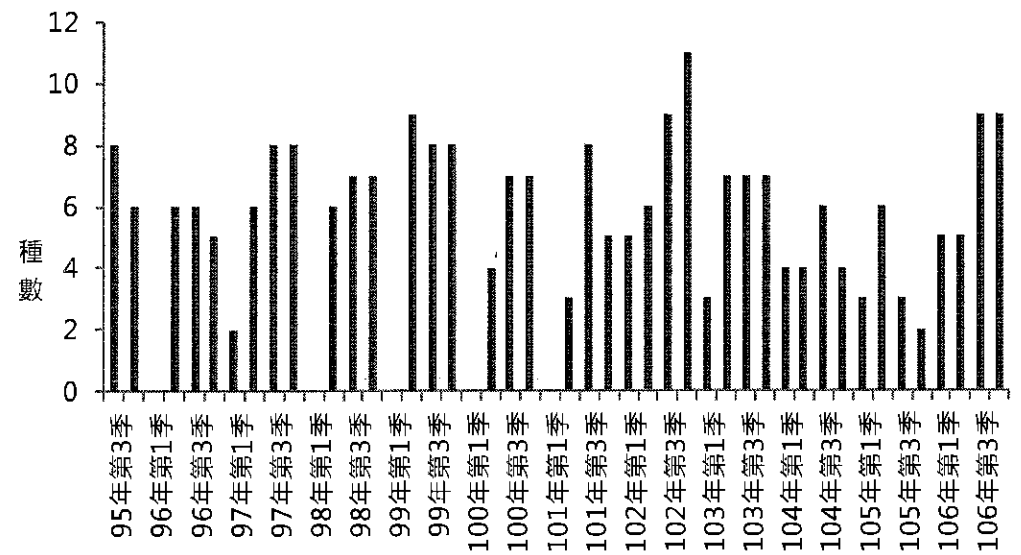



圖4 歷次爬蟲類種數統計圖

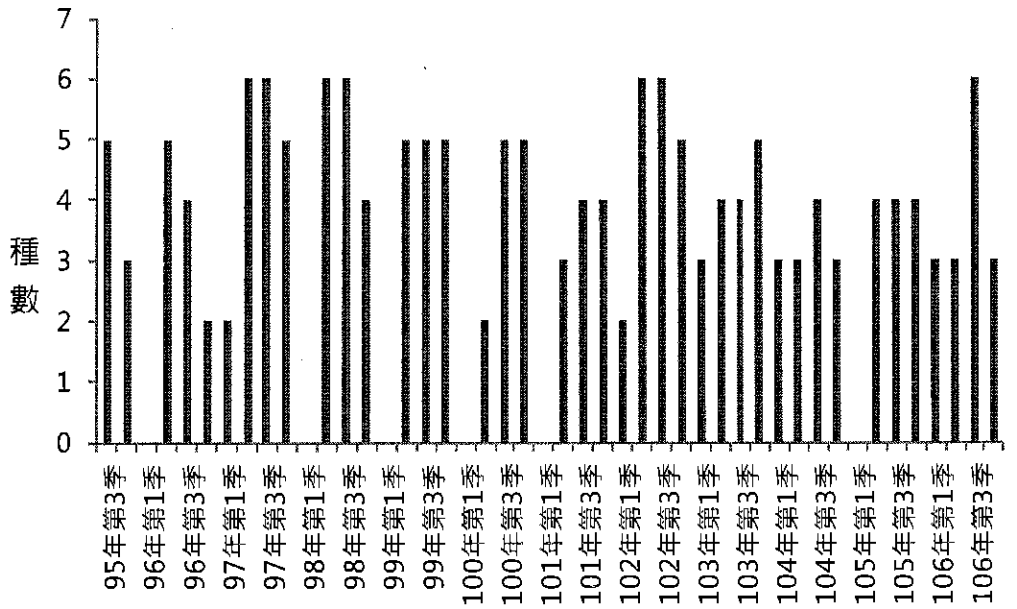



圖5 歷次兩棲類種數統計圖

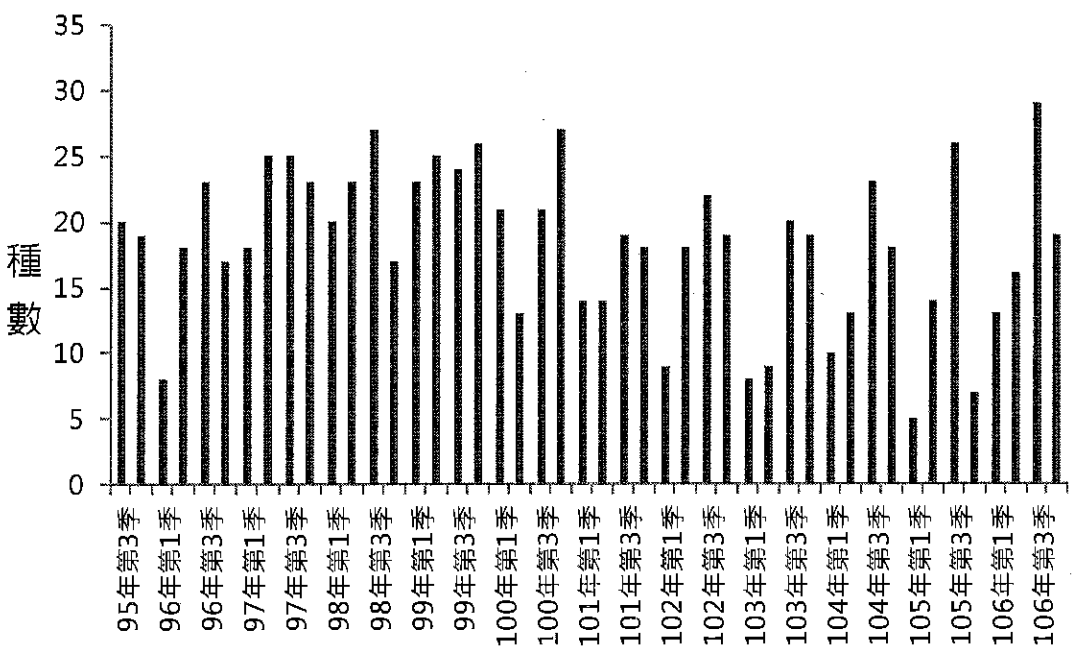



圖6 歷次蝶類種數統計圖

## 3.8 植物生態調查結果分析

陸域植物生態調查範圍自濁水溪口以南至台西離島工業區以北之沿海地區，其環境型態包含潮間帶、防風林區、耕作區、養殖區與內陸地區等不同生態環境，並藉由選擇不同之植被類型進行監測，除了可瞭解當地植被情況外，並可探討各棲地受六輕廠區之影響。

監測樣區平均分散於雲林離島工業區域周邊各鄉鎮，主要採固定監測樣區進行，並參考歷來環境監測資料，進行相同季節物種及族群變化之比較。

本季（106 年第四季）調查於六個樣區內共記錄 38 科 104 屬 132 種植物，包含蕨類 1 科 1 屬 1 種，雙子葉植物 32 科 80 屬 102 種，單子葉植物 5 科 23 屬 29 種，植物種類相較今年前季增加 2 種，相較去年同季增加 3 種，略多於歷年調查紀錄(95 年第三季至 106 年第四季，平均 127 種)，相同於歷年第四季調查紀錄(95 年第四季至 106 年第四季，平均 127 種)。本季調查結果發現農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物，計北堤樣區--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa）及許厝寮木麻黃防風林樣區--苦檻藍(*Myoporum bontioides* A. Gray)二種，生長情形良好。

圖 7　六輕陸域植物物種調查數量變化圖

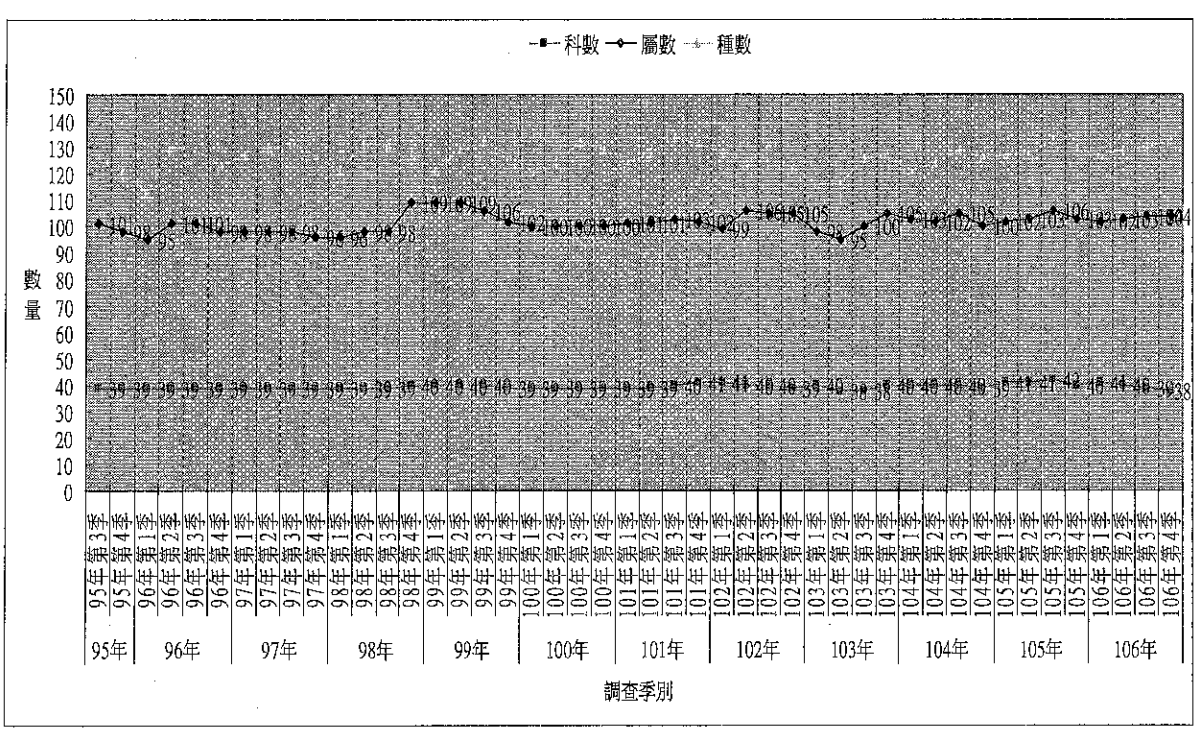
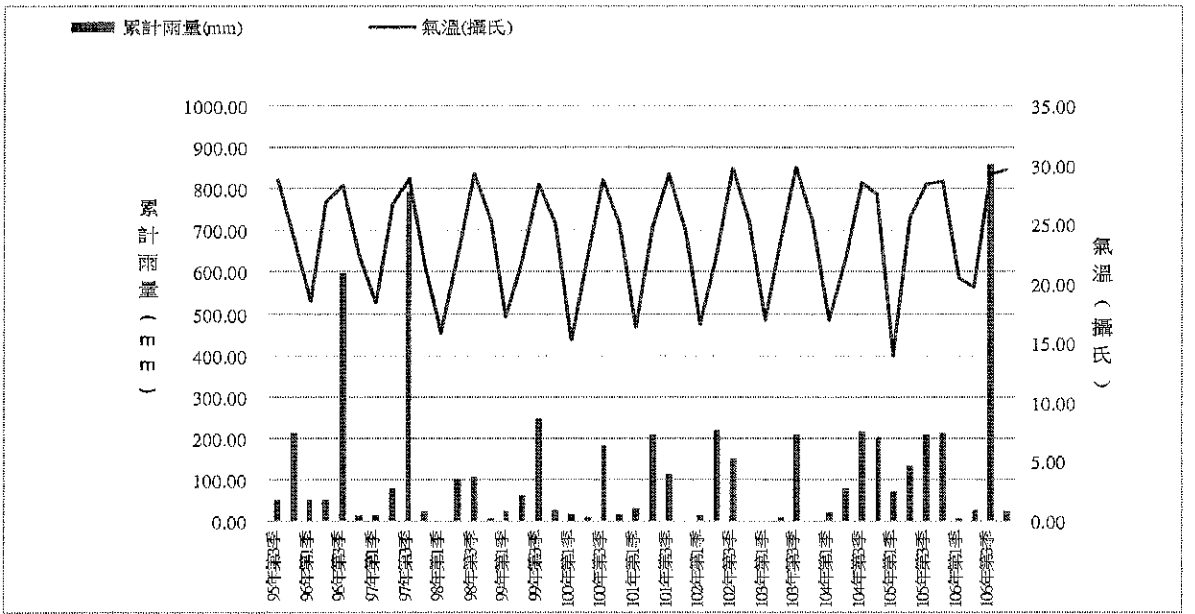


圖 8　六輕陸域氣候條件變化圖




本季時序隸屬秋季，雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大仍呈現高溫現象，各樣區上層植被族群略顯黃化休眠現象，各樣區整體上層植被族群相較前季未有明顯變化，植物族群亦無明顯變化。

堤防內側防風林帶區域，上層植被類型於本季調查仍以人造木麻黃防風林為主，植株生長狀況穩定，間隙可見黃槿、繖楊、構樹、血桐、巴西胡椒木的生長，本季未有歷年來的颱風影響，巴西胡椒木族群明顯擴張，繖楊及黃槿族群也略有增長趨勢，整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。樣區仍延續前季可見農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--繖楊（*Thespesia populnea* (L.) Solad. ex Correa），族群小量增長生長狀況穩定良好。

早期防風林區域，上層植被類型主要仍屬早期人造木麻黃防風林為主，本季時序隸屬秋季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，渠道水量明顯減少，上層植被族群略顯黃化休眠現象，但林間透光率仍較不足，部份木麻黃已老化衰敗倒伏，但可見木麻黃新生苗生長。衍生的次生林如水黃皮、構樹、黃槿、海檬果等林下植被族群，更新生長未見明顯增加。樣區渠道邊的欖李族群，及農委會「臺灣維管束植物紅皮書初評名錄」公告之瀕臨滅絕稀有保育類植物--苦檻藍（*Myoporum bontioides* A. Gray）族群，均呈現族群擴展，生長狀況良好。整體上層植被

族群生長情況仍屬穩定良好。

道路系統旁草生地區域，上層植被類型因樣區隸屬人造木麻黃防風林邊緣，主要以銀合歡為主要族群，因族群快數擴增，已壓縮其他構樹、蓖麻、血桐等喬木類生長。本季時序隸屬秋季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，上層植被族群略顯黃化休眠現象，植栽族群仍呈現穩定生長的現象。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

養殖魚塭週邊區域，整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，生長況狀尚屬良好。

休耕農田區域，上層植被類型以木麻黃防風林為主，整體上層植被族群生長情況延續前季，生育現象並未明顯改善，族群數量略為減少，週邊區域可見血桐及構樹新生苗，臨溝渠旁亦可見木麻黃新生苗生長，建議應持續觀察。

隔離水道系統河口周邊區域，上層植被類型主要以人造木麻黃防風林為主，部份木麻黃可能因栽植密度高已衰敗倒伏，林下仍可見桑科構樹、大戟科血桐等木本苗木族群大量萌發。因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，略顯黃化現象。樣區週邊臨道路區域可見人工栽植之喬木，早期的大葉山欖、海檬果、臺灣欒樹、黃槿等苗木生長狀況良好，後期陸續人工種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木，部分生長狀況仍不穩定，應持續觀察。整體上層植被族群生長情況仍屬穩定良好。

本季時序隸屬秋季，植物族群因雨量明顯減少，逐漸呈現黃化休眠狀態，各樣區覆蓋率略顯減少，但植物族群種類未呈現明顯變化。本季各樣區均未見明顯的人為干擾現象。

堤防內側防風林帶區域，中低層植被類型主要以海岸先驅植物為主，樣區仍以菊科大花咸豐草族群占有樣區 80%以上的面積為最優勢的族群，雙子葉植物主要以旋花科(菟絲子、馬鞍藤、銳葉牽牛、槭葉牽牛)、大戟科(大飛揚草、台西大戟)、菊科(美洲假蓬、加拿大蓬)為主要族群，其他包括防己科(千金藤)、西番蓮科(三角葉西番蓮)、茜草科(雞屎藤)、

瓜科(短角苦瓜)、葡萄科(虎葛)於樣區內零星生長；單子葉植物主要以禾本科(狗牙根、白茅、甜根子草、牛筋草、孟仁草、龍爪茅等)、莎草科(磚子苗) 為主要族群，主要分布在樣區空曠區域。整體中低層植被族群由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠狀態，但覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象。

早期防風林區域，中低層植被類型主要仍以禾本科 (狗牙根、假儉草、蘆葦、水生黍)、菊科(鯽魚膽)為最優勢的族群，其他雙子葉植物族群包括其他族群包括雙子葉植物之菊科(大花咸豐草、鱧腸、紫背草、小花蔓澤蘭)、大戟科(大飛揚草、紅珠仔、大飛揚草)、莧科(印度牛膝)、西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、落葵科(洋落葵)、藜科(變葉藜)、錦葵科(細葉金午時花、圓葉金午時花)、茜草科(雞屎藤)，及單子葉植物之禾本科(蔗藜草、孟仁草、龍爪茅、牛筋草、大黍、莠狗尾草)。因本季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，植物族群逐漸呈現黃化休眠狀態，前季因水位上升遭淹沒的區域未有明顯族群增生，呈現部分裸露現象，但覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

道路系統旁草生地區域，中低層植被仍以陽性先趨性草本物種為主要族群，樣區以單子葉禾本科族群(狗牙根、白茅、甜根子草、孟仁草、龍爪茅、牛筋草、大黍、紅毛草)為最主要族群，約占樣區面積約 70%；其餘包括雙子葉族群菊科(大花咸豐草、美洲假蓬、兔仔菜、苦滇菜) 、旋花科(菟絲子、馬鞍藤、銳葉牽牛、槭葉牽牛、白花牽牛)、豆科(含羞草、田菁)、桑科(葎草)為主要族群，另包括馬齒莧科(馬齒莧)、西番蓮科(毛西番蓮)、茜草科(雞屎藤)、錦葵科(野棉花)、瓜科(短角苦瓜)、柳葉菜科(水丁香)、葡萄科(虎葛)等多數族群。本季由於雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大的氣候條件下，逐漸呈現黃化休眠現象。整體中低層植被相較前季並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋狀況仍屬良好。

養殖魚塭週邊區域，中低層植被主要以菊科灌木鯽魚膽為主，約佔樣區整體面積 90%以上的比例，為最強勢物種，本季未發現有人為干擾現象，在灌木族群邊緣間隙，可見包括禾本科(蘆葦、雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、孟仁草、紅毛草、象草、龍爪茅、甜根子草)、菊科(大花咸豐草、

醴腸、紫花霍香薊)、豆科(田菁)、藜科(變葉藜)等較多樣性的陽性先趨性草本物種族群，在漁塭土堤邊緣上可見馬齒莧科(毛馬齒莧、馬齒莧)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛)、莎草科(密穗磚子苗、磚子苗)；於民宅建物旁，可見較高莖之禾本科(象草、巴拉草)及錦葵科(朱槿)族群。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

休耕農田區域，中低層植被前二季遭耕除裸露現象已明顯恢復，樣區內仍呈現多樣化的陽性先趨性草本物種族群，主要族群包括雙子葉植物之菊科(大花咸豐草、鱧腸、帚馬蘭、紫背草、加拿大蓬、美洲假蓬、苦滇菜)、藜科(變葉藜、裸花鹼蓬)、莧科(印度牛膝、野莧)、莎草科(密穗磚子苗、磚子苗、香附子)、豆科(田菁)等多樣化族群；樣區溝渠邊緣可發現番杏科(海馬齒、番杏、假海馬齒)、旋花科(銳葉牽牛、白花牽牛、紅花野牽牛)、馬齒莧科(馬齒莧、毛馬齒莧)、桑科(葎草)等族群，族群相較前季略顯擴大，植株明顯較大。整體而言中低層植被覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

隔離水道系統河口周邊區域，中低層植被類型因廠區圍牆及周邊木麻黃防風林復育形成較佳的生育環境，樣區空曠區域以菊科大花咸豐草族群為最優勢的族群，林下因生育光線明顯不足，主要以西番蓮科(毛西番蓮、三角葉西番蓮)、旋花科(槭葉牽牛、銳葉牽牛、白花牽牛)為主要族群，其他雙子葉族群包括茄科(苦蘵、龍葵)、茜草科(雞屎藤)、馬鞭草科(馬纓丹)、莧科(印度牛膝)、桑科(葎草)、葡萄科(虎葛)呈現零星少量族群分布。單子葉族群以禾本科(狗牙根、蔗藜草、孟仁草、牛筋草、龍爪茅、白茅)為主，主要分布在鄰近道路週邊光線較佳區域，另包括菊科(加拿大蓬、美洲假蓬、紫背草、刀傷草、兔仔菜、台灣蒲公英)、大戟科(大飛揚草)等族群生長。整體而言中低層植被因因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

整體而言，由於本季時序隸屬秋季，雨量大幅減少且氣候日夜溫差逐漸加大仍呈現高溫現象，除道路系統旁草生地區域以銀合歡、構樹、蓖麻、

血桐、黃槿、小葉桑等多樣性上層植被族群型態為主要族群外，其餘樣區主要仍以人工造林栽植的木麻黃為主，因氣候高溫少雨狀況，各樣區上層植被部份族群(如構樹、血桐等族群)仍呈現生長階段，部份族群(如木麻黃、銀合歡等族群)則已逐漸呈現黃化落葉現象。整體中低層植被族群，除休耕農田區域前二季耕除裸露現象已明顯恢復覆蓋率增加外，其餘各樣區因氣候因素影響，族群多已停止擴展，逐漸呈現黃化休眠現象覆蓋率略顯減少。

依據調查結果顯示，各樣區並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率各樣區仍屬良好，推測本季期間所產生物種族群的變化，主要仍應視為季節變遷所造成的結果。

## 3.8.1 植被組成

因應比對長期監測資料的正確性及可信度，本季植物生態調查比較分析部分，仍針對歷來比較之許厝寮木麻黃防風林樣區、海豐蚊港橋樣區、台西草寮樣區等三個監測樣區進行比較。

氣候環境條件概述：106 年第四季，雨量 25.2mm，均溫 29.6℃
106 年第三季，雨量 858.2mm，均溫 29.2℃
105 年第四季，雨量 211.6mm，均溫 28.6℃

### （一）許厝寮木麻黃防風林樣區（Plot I）

本監測樣區隸屬廠區東側防風林區，半徑 100 公尺調查範圍均屬早期木麻黃防風林區。由於木麻黃防風林栽植已相當長的一段時間，加上並非緊鄰海濱，林下尚有許多長年積水渠道，植株相較於六輕北側堤防之防風林高大許多，堪稱得上是一良好的生長環境。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 29 科 54 屬 58 種植物，物種相較前季減少 3 種，推測可能因第四季雨量相較第三季明顯偏少有關。

上層植被族群因本季雨量明顯減少，氣候日夜溫差逐漸加大，渠道水量明顯減少，略顯黃化休眠現象，但林間透光率仍較不足，部份木麻黃

已老化衰敗倒伏，但可見木麻黃新生苗生長。衍生的次生林如水黃皮、構樹、黃槿、海檬果等林下植被族群，更新生長未見明顯增加。整體上層植被族群相較前季生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被相較前季的資料，主要以禾本科族群(狗牙根、假儉草)、菊科(鯽魚膽)為主要族群，主要族群包括雙子葉植物之菊科、大戟科、莧科、西番蓮科、番杏科、旋花科、大戟科、錦葵科、茜草科，及單子葉植物之禾本科。本季雨量明顯減少日夜溫差逐漸加大，植物族群逐漸呈現黃化休眠狀態，前季因水位上升遭淹沒的區域未有明顯族群增生，呈現部分裸露現象，但覆蓋率相較前季未見明顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 29 科 54 屬 58 種植物，物種相較去年同季減少 1 種，推測可能因今年第四季雨量相較去年第四季明顯偏少有關。

上層植被族群因本季雨量明顯減少，渠道水量相較去年同季較少，呈現較明顯黃化休眠現象，衍生的次生林如水黃皮、構樹、黃槿、海檬果等林下植被族群，更新生長狀況較不明顯，整體上層植被族群相較去年同季生長情況仍屬穩定良好。

中低層植被相較去年同季的資料，主要族群包括雙子葉植物之菊科、大戟科、莧科、西番蓮科、番杏科、旋花科、大戟科、錦葵科、茜草科、桑科，及單子葉植物之禾本科族群，由於氣候條件相較去年同季較不利植物生長，族群覆蓋率略顯減少，並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率仍屬良好，並無明顯物種變動的現象。

（二）海豐蚊港橋樣區（Plot Ⅱ）

本監測樣區隸屬海豐蚊港橋周圍，半徑 100 公尺調查範圍為分佈於虎尾溪河堤兩側之養殖漁塭區域。本區域主要為養殖魚塭或豬舍，可能導致土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草生地。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 15 科 45 屬 57 種植物，物種相較前季增加 3 種，推測可能因第三季延續生長且無人為干擾有關。

整體樣區仍無喬木物種，於樣區邊緣可見土密樹、構樹、小葉桑及蓖麻等木本苗木族群，週邊房舍豬寮區域，可見人工栽培的番石榴、印度棗等喬木，生長況狀尚屬良好。

中低層植被相較前季的資料，主要以菊科灌木鯽魚膽為主，約佔樣區整體面積 90%以上的比例，為最強勢物種，本季未發現有人為干擾現象，在灌木族群邊緣間隙，可見包括禾本科、菊科、豆科、藜科等較多樣性的陽性先趨性草本物種族群，在漁塭土堤邊緣上可見馬齒莧科、旋花科、莎草科；於民宅建物旁，可見較高莖之禾本科及錦葵科族群。整體而言中低層植被因氣候條件雨量明顯減少氣候日夜溫差逐漸加大，逐漸呈現黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前季略顯減少，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 15 科 45 屬 57 種植物，相較去年同季增加 5 種，推測可能今年第四季雨量相較去年第四季明顯偏少，灌木鯽魚膽族群縮小，裸露區域為陽性物種覆蓋生長有關。

整體樣區仍延續歷年並無喬木物種，樣區邊緣延續去年仍可見土密樹、構樹、小葉桑及大戟科蓖麻等木本幼苗，植物族群呈現更多樣性的發展。

中低層植被相較去年同季，因氣候雖同屬高溫但降雨明顯較少，樣區內仍以菊科灌木鯽魚膽為最強勢植栽族群，間隙可見包括禾本科、菊科、豆科、藜科、馬齒莧科、旋花科、莎草科等較多樣化的族群，本季相同於去年同季，未發現有人為干擾現象。整體而言中低層植被因氣候條件明顯較不利生長，族群均呈現較明顯黃化休眠現象，整體覆蓋率相較前去年同季略顯減少。

（三）台西草寮樣區（Plot Ⅲ）

本監測樣區隸屬台西草寮聚落周圍，半徑 100 公尺調查範圍為主要分佈於廢耕之農田區域。本區域周圍多已經人為開發，具有許多人工建物，

包含道路、住宅及漁塭等，此區雖然為廢耕農田，但農民每年仍會定期清除並播灑綠肥植物，因此定期人為干擾的效應嚴重。

※與上季比較

本樣區相較前季的資料，樣區內共記錄 21 科 53 屬 67 種植物，物種相較前季增加 4 種，推測耕除裸露現象已明顯恢復，有較多樣化的陽性先趨性草本物種族群生長有關。

上層植被類型以木麻黃防風林為主，整體上層植被族群生長情況延續前季，生育現象並未明顯改善，族群數量略為減少，週邊區域可見血桐及構樹新生苗，臨溝渠旁亦可見木麻黃新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被相較前季的資料，前二季遭耕除裸露現象已明顯恢復，樣區內仍呈現多樣化的陽性先趨性草本物種族群，主要族群包括雙子葉植物之菊科、莧科、莎草科、豆科等多樣化族群；樣區溝渠邊緣可發現番杏科、旋花科、馬齒莧科、桑科等族群，族群相較前季略顯擴大，植株明顯較大。整體而言中低層植被覆蓋率相較前季略顯增加，但並無明顯物種變動的現象，整體覆蓋率良好。

※與去年同季比較

本樣區相較去年同季的資料，樣區內共記錄 21 科 53 屬 67 種植物，相較去年同季增加 8 種，推測去年同季主要為大花咸豐草族群大面積擴展，壓縮其他植物族群生長，今年呈現因前二季的耕除，有較多樣化的陽性先趨性草本物種族群進入有關。

上層植被族群生長情況相較去年同季，生育現象並未明顯改善，週邊區域可見血桐及構樹新生苗，臨溝渠旁亦可見木麻黃新生苗生長，建議應持續觀察。

中低層植被相較去年同季，同樣於前季遭到耕除於本季未見人為干擾，去年同季樣區內植物族群主要為大花咸豐草族群大面積擴展，壓縮其他植物族群生長，今年則有較多樣化的物種族群生長，包括菊科、藜科、莧科、莎草科、豆科、莧科等多樣化陽性先驅族群。整體而言，中低層植被相較去年同季並無明顯物種變動的現象，覆蓋率相較去年同季無明顯變化現象，整體覆蓋率良好。

## 3.8.2 植被分佈類型

### (一)防風林

廠址以外區域包括濁水溪南岸之海岸砂丘、田埂、公路，均以人工栽植防風林帶，包括有第一階段人工造林木麻黃林木，及第二階段人工造林的黃槿植栽。

濱海邊緣地帶因嚴重的風害及海風鹽份，生長條件較嚴苛，木麻黃防風林帶植株較小，且前段植株已呈現枯黃死亡的犧牲帶現象。低層植被主要物種菊科大花咸豐草族群在木麻黃補植作業後已成為樣區最優勢的族群，原旋花科馬鞍藤族群及菟絲子族群僅呈現零星族群，在裸露的地區已陸續可見禾本科孟仁草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、馬齒莧科馬齒莧、豆科田菁、大戟科台西大戟、藜科變葉藜等物種出現。

在較內陸的木麻黃防風林植株高大且覆蓋率較高，但因年份較久，已呈現族群老化植株死亡現象，應持續觀察。林下伴生銀合歡、水黃皮、構樹、黃槿、海檬果的次生林，及鯽魚膽、臭娘子等低矮灌叢之天然中層植被結構，長年水道旁發展出如蘆葦、巴拉草、水生黍等親水性較高之物種，低層植被結構主要以禾本科狗牙根及菊科大花咸豐草為主，僅偶可見大戟科大飛揚草、禾本科狗尾草、西番蓮科毛西番蓮及三角葉西番蓮等散生於林下，植群生長穩定。

### (二)草生地

臨濁水溪南岸區目前仍有許多的草生地，分佈在公路兩側周邊，因日照充足地區乾燥，各種先驅性的陽性物種紛紛進駐，上層植被類型主要生長於較高之砂石丘上，以銀合歡、構樹為主，但高度多在2公尺左右的小型植株，其間夾雜有少數的木麻黃、血桐。

由於長年強風吹襲，草本物種主要以陽性的先驅種類為主，主要以旋花科馬鞍藤、菊科大花咸豐草、加拿大蓬、豆科田菁、禾本科狗牙根、甜根子草、孟仁草、紅毛草、龍爪茅、狗尾草覆蓋面積最大，其間並夾雜有豆科含羞草、禾本科大黍、茜草科雞屎藤等植物。

### (三)路旁或耕地雜草

在海豐地區鄰近社區道路及廢耕農田部分，因人為干擾的效應嚴重，

除農田邊緣木麻黃防風林帶外，喬木物種僅見少量銀合歡、構樹、蓖麻苗木著生的狀況，木麻黃純林周邊可見菊科鯽魚膽出現，區域內多為草本物種的先驅種類為主。

草本物種主要包括禾本科蘆葦、狗牙根、紅毛草、菊科大花咸豐草、豆科田菁，以禾本科佔有最大比例，其餘物種包括禾本科孟仁草、升馬唐、牛筋草、龍爪茅、甜根子草、狗尾草、莧科野莧、藜科臭杏、蒺藜科蒺藜、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、大戟科大飛揚、旋花科銳葉牽牛、馬鞭草科過江藤，另於道路邊緣地區則有馬齒莧科毛馬齒莧、爵床科小獅子草等草本植栽物種。

(四)濕生草澤

調查區域位居濱海地區有許多魚塭，周邊地區形成濕生草澤的植物形態。由於土壤受到鹽害，或因漁塭之內尚存有深淺不一的水窪，經由時間的演替，物種自由的入侵進駐，現多已形成草澤地。區域少見喬木物種，在人為干擾不嚴重的情況下，草本物種覆蓋率良好，僅有在季節上有物種消長的情形。

草本物種主要以禾本科之蘆葦及巴拉草為優勢物種，次生的木本植物如菊科鯽魚膽已經大量出現，在人為干擾地區則有禾本科雙穗雀稗、狗牙根、牛筋草、莎草科密穗磚子苗、磚子苗、乾溝飄拂草、番杏科濱馬齒，其餘物種包括菊科大花咸豐草、醴腸、禾本科孟仁草、紅毛草、象草、龍爪茅、甜根子草、豆科田菁、藜科臭杏，其上可見如桑科葎草、茜草科雞屎藤多種蔓性植物攀爬其上。

(五)填土區先驅植被

廠區之建築及設施目前已開始營運，少數空隙地仍殘留部分先驅植物社會。主要物種以旋花科馬鞍藤覆蓋面積最大，菊科大花咸豐草、禾本科牛筋草、旋花科菟絲子亦有大面積的生長，在裸露的地區已陸續可見禾本科孟仁草、龍爪茅、甜根子草、巴拉草、馬齒莧科馬齒莧、豆科田菁、大戟科台西大戟、藜科變葉藜等物種出現。

(六)旱作地

橋頭、麥寮及台西之間的旱作耕地，以農作物栽培為主。主要作物包

括甘藷、金剛菜、白菜、花生、玉米、茭白筍、西瓜、香瓜、蔥、蕃茄、芋、芹菜、茄子、青椒、蒜等。另外，下田洋以北的農田栽植甘蔗。

(七)水田

麥寮東北及濁水溪以北部份地方種植水稻。植被群落主要分佈在水稻田中之田埂上，常見上層植被主要為木麻黃、黃槿，並伴生有構樹、篦麻。因區域內人為干擾嚴重，草本物種不多，主要是菊科大花咸豐草、加拿大蓬、禾本科兩耳草、孟仁草、紅毛草、甜根子草、升馬唐等。

(八)行道樹及路旁喬灌木

本區域內行道樹植栽，仍以抗風耐鹽為主要考量，主要種植有木麻黃、小葉南洋杉、羅漢松、黃槿、刺桐、中東海棗、大葉山欖、臺灣欒樹、海芒果，路旁伴生有觀音竹、南美假櫻桃、構樹、血桐及篦麻等次生植栽。廠區週邊隔離水道旁道路因應環境綠美化陸續種植有黃花風鈴木、風鈴木、阿勃勒、鳳凰木等苗木。

# 第六部份　土壤調查監測作業

# 離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案
# 環境監測報告

監測項目：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析

執行期間：106年1月至106年12月

開 發 單 位 ：台 塑 企 業

執行監測單位 ：琨鼎環境科技股份有限公司

中華民國 107 年 1 月

# 「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

## 目錄

頁碼

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度..... 1-1

1.2 監測情形概述..... 1-1

1.3 監測計畫概述..... 1-1

1.4 監測位址..... 1-4

1.5 品保／品管作業措施概要..... 1-5

1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管..... 1-5

1.5.2 土壤現場分析工作之品保／品管..... 1-7

1.6 分析項目數據品質目標..... 1-10

1.7 數據處理原則..... 1-12

第二章 監測結果數據分析

2.1 本年度監測結果..... 2-1

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策..... 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討分析..... 3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應對策..... 3-25

3.2 建議事項..... 3-26

# 附錄

附錄一　檢測執行單位認證資料
附錄二　採樣與分析方法
附錄三　品保/品管查核記錄
附錄四　原始數據
附錄五　監測與現場照片

# 「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

## 表目錄


頁碼

表 1.1 工作預定進度表..... 1-2

表 1.2 「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫監測結果摘要表. 1-3

表 1.3 本計畫樣品保存一覽表..... 1-8

表 1.4 本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定..... 1-8

表 1.5 分析項目之數據品質目標..... 1-10

表 1.6 檢測報告位數表示規定..... 1-13

表 2.1 本計畫土壤採樣現場記錄..... 2-5

表 2.2 本年度土壤重金屬調查結果彙整表..... 2-6

表 2.3 本年度土壤有機物調查結果彙整表..... 2-7

表 3.1 本計畫區 99 年~106 年重金屬監測結果比較表..... 3-2

表 3.2 本計畫區 99 年~106 年有機物監測結果比較表..... 3-8

表 3.3 本計畫區 102 年~106 年丙烯腈監測結果比較表..... 3-18

表 3.4 本年度(106 年)監測之異常狀況及處理情形..... 3-24

# 「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

## 圖目錄

頁碼


圖 1-1 土壤監測作業位置圖.....1-4

圖 1-2 土壤採樣分析流程圖.....1-6

圖 1-3 樣品分析品保流程圖.....1-9

圖 3-1 歷次土壤重金屬“鎘”監測結果變化趨勢圖.....3-19

圖 3-2 歷次土壤重金屬“鎘”監測結果分佈.....3-19

圖 3-3 歷次土壤重金屬“鉻”監測結果變化趨勢圖.....3-19

圖 3-4 歷次土壤重金屬“鉻”監測結果分佈.....3-20

圖 3-5 歷次土壤重金屬“銅”監測結果變化趨勢圖.....3-20

圖 3-6 歷次土壤重金屬“銅”監測結果分佈.....3-20

圖 3-7 歷次土壤重金屬“鎳”監測結果變化趨勢圖.....3-21

圖 3-8 歷次土壤重金屬“鎳”監測結果分佈.....3-21

圖 3-9 歷次土壤重金屬“鉛”監測結果變化趨勢圖.....3-21

圖 3-10 歷次土壤重金屬“鉛”監測結果分佈.....3-22

圖 3-11 歷次土壤重金屬“鋅”監測結果變化趨勢圖.....3-22

圖 3-12 歷次土壤重金屬“鋅”監測結果分佈.....3-22

圖 3-13 歷次土壤重金屬“砷”監測結果變化趨勢圖.....3-23

圖 3-14 歷次土壤重金屬“砷”監測結果分佈.....3-23

圖 3-15 歷次土壤重金屬“汞”監測結果變化趨勢圖.....3-23

圖 3-16 歷次土壤重金屬“汞”監測結果分佈.....3-24

圖 3-17 歷次土壤“TPH”監測結果變化趨勢圖.....3-24

圖 3-18 歷次土壤“TPH”監測結果分佈.....3-24

# 第一章 監測內容概述

## 1.1 工作進度

『六輕廠區土壤監測作業』其環境監測期程自 106 年 01 月起至 106 年 12 月止，工作預定進度及實際進度如表 1.1 所示。本次報告為 106 年度計畫廠區內之土壤監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

## 1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕廠區土壤監測作業』合約執行監測，監測執行期間自民國 106 年 01 月起至 106 年 12 月，本次環境監測工作之監測結果摘要如表 1.2 所示。本年度於 106 年 07 月 12～13 日進行採樣作業。

## 1.3 監測計畫概述

依本計畫合約內容規定，需辦理土壤監測之類別之監測，由琨鼎環境科技股份有限公司(環署第 042 號，認證資料如附錄一)負責土壤採樣分析。

## 表 1.1 工作預定進度表

| 月份 / 工作項目 | 106 年 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-2 月 | 3-4 月 | 5-6 月 | 7-8 月 | 9-10 月 | 11-12 月 |
| 資料蒐集與彙整 | ═══ | | | | | |
| 實地現勘 | | ═══ | | | | |
| 土壤採樣 | | | | ═══ | | |
| 土壤分析 | | | | ═══ | ═══ | |
| 資料整理分析 | | | | | ═══ | ═══ |
| 提送年度成果報告 | | | | | | ═══ |
| 預定工作進度 | 10% | 25% | 50% | 70% | 90% | 100% |

## 表 1.2 「六輕廠區土壤監測作業」監測結果摘要表

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果 | | 因應對策 |
|---|---|---|---|---|
| | | 標準值 | 監測數值 | |
| 土壤 | pH | — | 7.9～9.0 | 本年度除了S11 測點之鋅測值超過土壤污染監測標準外，其他各測點測值均符合土壤污染監測管制標準及管制標準，將持續監測 |
| | 重金屬鎘（mg/kg） | 10*/20 | N.D.<0.196～<0.67(0.198) | |
| | 重金屬鉻（mg/kg） | 175*/250 | 17.0～48.3 | |
| | 重金屬銅（mg/kg） | 220*/400 | 7.68～57.6 | |
| | 重金屬鎳（mg/kg） | 130*/200 | 19.6～44.4 | |
| | 重金屬鉛（mg/kg） | 1000*/2000 | 8.10～43.5 | |
| | 重金屬鋅（mg/kg） | 1000*/2000 | 65.3～1140 | |
| | 重金屬砷（mg/kg） | 30*/60 | 7.65～13.7 | |
| | 重金屬汞（mg/kg） | 10/20 | N.D.<0.037 | |
| | 苯（mg/kg） | 10 | N.D.<0.0019 | |
| | 甲苯（mg/kg） | 500 | N.D.<0.0018 | |
| | 乙苯（mg/kg） | 250 | N.D.<0.0021 | |
| | 二甲苯（mg/kg） | 500 | N.D.<0.0029 | |
| | 1,3-二氯苯（mg/kg） | 100 | N.D.<0.0022 | |
| | 1,2-二氯苯（mg/kg） | 100 | N.D.<0.0019 | |
| | 四氯化碳（mg/kg） | 5 | N.D.<0.0022 | |
| | 氯仿（mg/kg） | 100 | N.D.<0.0022 | |
| | 1,2-二氯乙烷（mg/kg） | 8 | N.D.＜0.0021 | |
| | 順-1,2-二氯乙烯（mg/kg） | 7 | N.D.＜0.0022 | |
| | 反-1,2-二氯乙烯（mg/kg） | 50 | N.D.＜0.0024 | |
| | 1,2-二氯丙烷（mg/kg） | 0.5 | N.D.＜0.0025 | |
| | 四氯乙烯（mg/kg） | 10 | N.D.＜0.0020 | |
| | 三氯乙烯（mg/kg） | 60 | N.D.＜0.0021 | |
| | 氯乙烯（mg/kg） | 10 | N.D.＜0.0020 | |
| | 六氯苯（mg/kg） | 500 | N.D.＜0.338 | |
| | 3,3'-二氯聯苯胺（mg/kg） | 2 | N.D.＜0.345 | |
| | 2,4,6-三氯酚（mg/kg） | 40 | N.D.＜0.281 | |
| | 2,4,5-三氯酚（mg/kg） | 350 | N.D.＜0.304 | |
| | 五氯酚（mg/kg） | 200 | N.D.＜0.284 | |
| | 總石油碳氫化合物（mg/kg） | 1000 | 7.16～79.7 | |
| | 丙烯腈（mg/kg） | — | <0.01 | |

註 1：標準值主要為土壤管制標準，有“*”表示土壤監測標準
註 2：土壤污染監測標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008485 號令訂定發布
註 3：土壤污染管制標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布

## 1.4 監測位址

土壤類別各採樣點之監測位置如圖 1-1 所示。

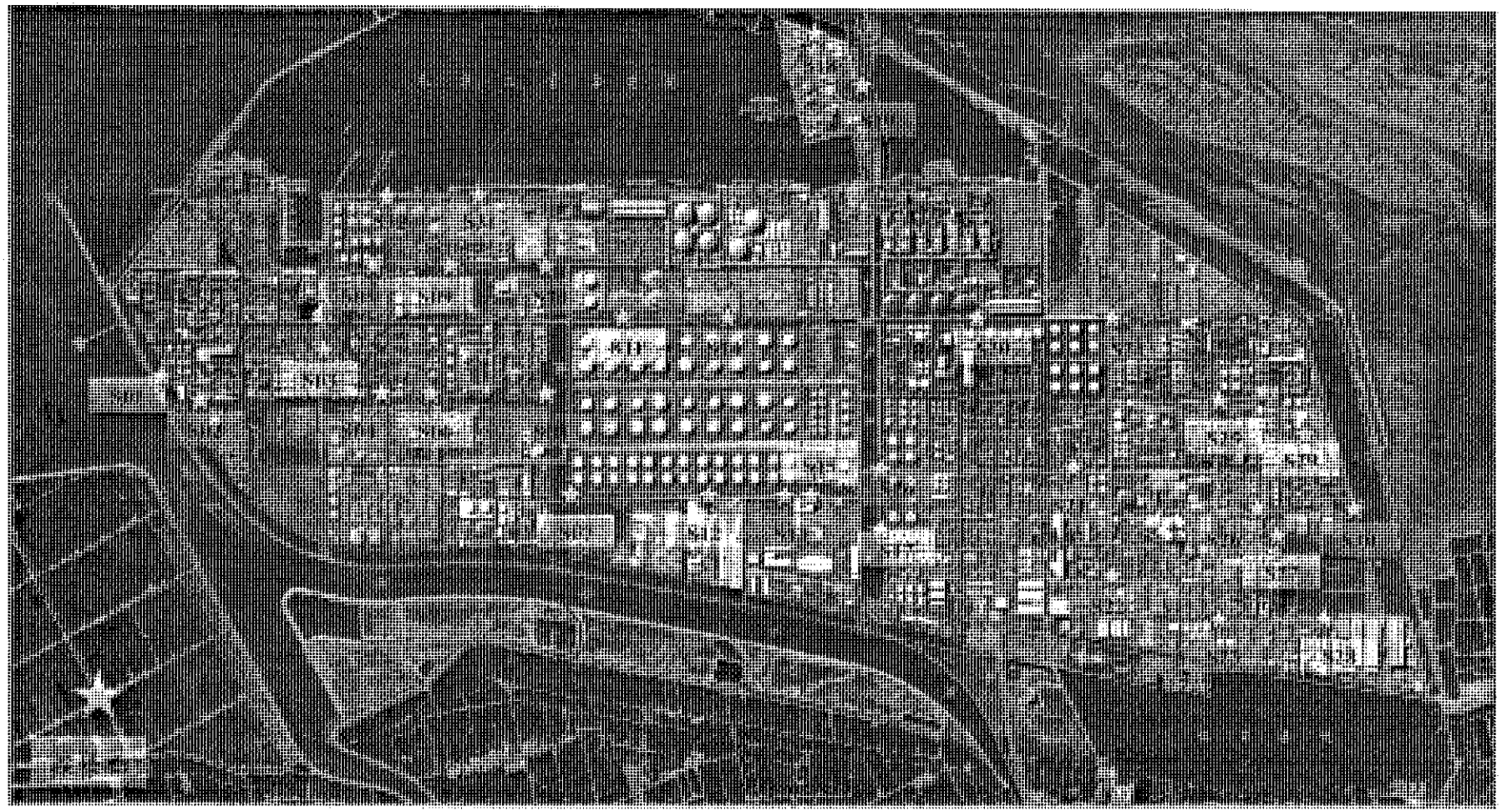


圖 1-1 土壤監測作業位置圖

## 1.5 品保／品管作業措施概要

### 1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管

土壤採樣方法則依據環保署公告之土壤採樣方法(NIEA S102.63B)，此方法適用於執行「土壤及地下水污染整治法」所規定各種不同目的之土壤污染採樣工作。採樣分析工作流程如圖 1-2 所示，所採集土壤樣品繼續進行檢測分析工作。對於受污染土壤或疑似遭受污染場址之土壤採樣，應依據採樣目的及該場址特性所擬定之採樣計畫書執行。採樣計畫書內應詳細說明決定採樣方式。污染調查時需先釐清非污染區、疑似污染區及已知污染區。而計畫書內容應包括下列事項：

(1) 土壤採樣現勘記錄表

(2) 土壤採樣規劃表

(3) 土壤調查資料彙總表

(4) 污染初步評估資料表

(5) 工作預定進度及經費

(6) 工作預定經費

(7) 採樣分析品保計畫

採樣方式涵蓋整個作業區劃定，包括界定場址範圍、樣品處理區、除污區，執行方式分為淺層採樣以及深層採樣兩種。採樣點數量，實際上可依現場面積大小、污染分佈與污染物傳輸速度、污染程度、土壤質地、污染物質之物理化學性質、場址地表情況而變動。

i. 淺層污染採樣：一般重金屬污染或半揮發性有機物之採樣深度為表土（地表下 0～15 公分）及裏土（地表下 30～45 公分）為主。

ii. 深層污染採樣：當進行深層污染採樣時，採樣過程需注意避免打破含水層之不透水層，以防止污染相鄰之含水層。若需對不同含水層土壤採樣時，需以適當措施（如皂土回填）避免相鄰之含水層受污染。

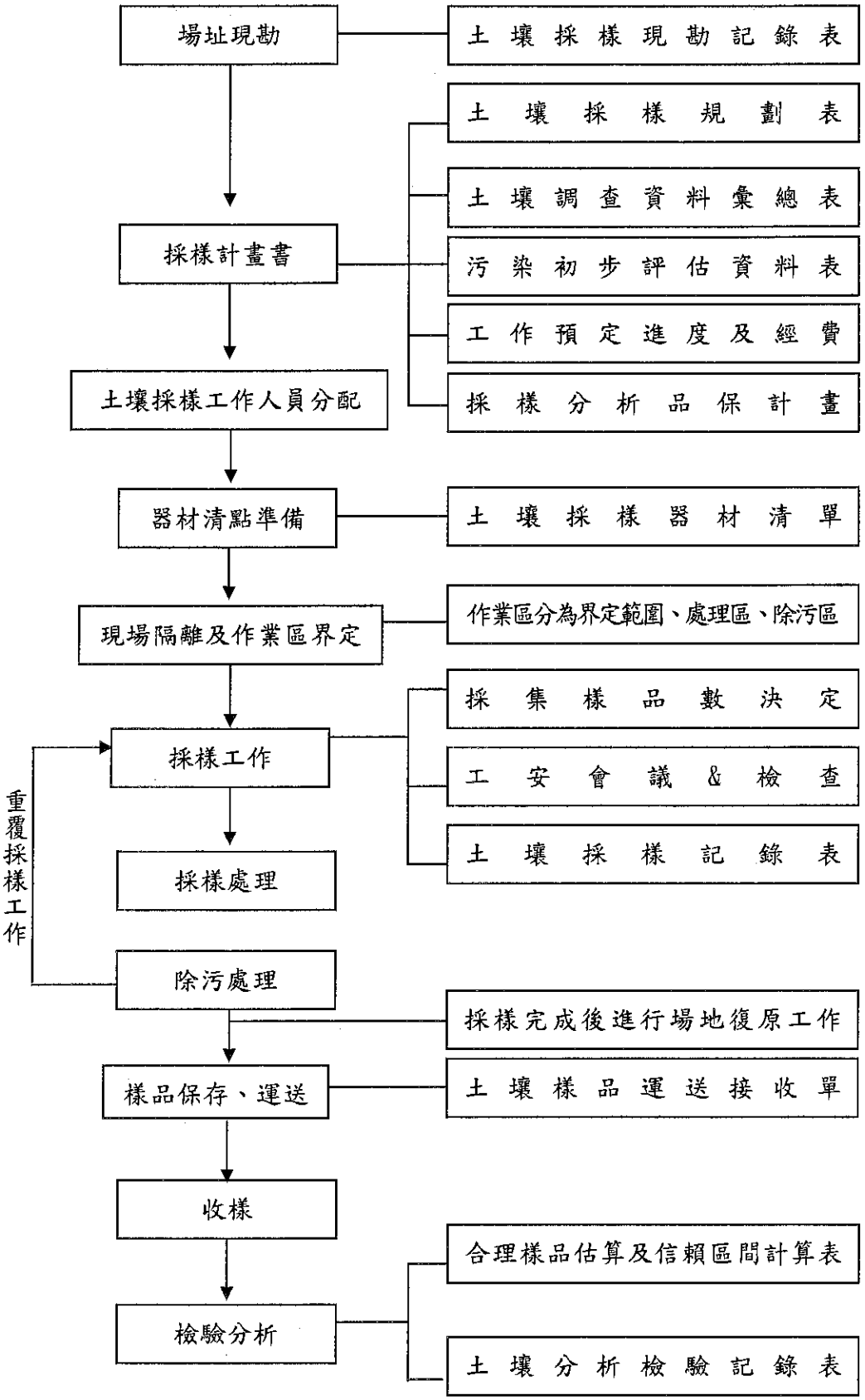



**圖 1-2 土壤採樣分析流程圖**

## 1.5.2 土壤分析工作之品保／品管

分析工作品質管制方式，主要是完成精密性、準確性、完整性以及比較性目標。精密性利用重複分析方式，計算相對差異百分比(RPD)以評估品保目標；準確性利用查核樣品、基質添加以及檢量線確認、查核等方式，計算回收率以評估品保目標；完整性則以檢測員實驗數據與品保人員確認接受檢驗數據數目比較，來評估品保目標；比較性則以出具檢驗報告之數據必須符合共同單位及位數，俾利比較數據差異。底下分別針對上述管制方式加以敘述。

一、運送保存作業

根據環檢所最新公告於 93.10.04 公告之 NIEA-PA102「環境檢驗室樣品採集及保存作業指引」規定，對於土壤類別訂有規範，本公司即遵循公告方法最新規範進行樣品採集、運送及保存作業，相關本計畫樣品保存如表 1.3 所示。

二、樣品分析品保/品管措施作業

為求得分析結果之準確性及精密性，品保品管工作落實是非常重要的。圖 1-3 顯示本公司有關樣品分析品保流程圖。實驗分析依據土壤為每批次分 20 個樣品，實驗室內部要求查核樣品回收率為 80%至 120%之內，添加樣品回收率為 70%至 130%之內，重覆分析之 RPD 則為 15%以內。濃度標準之檢量線一次回歸值則要求在 0.995 以上。相關品質管制措施彙整如表 1.4 所示。此外，為求得準確之品管要求，本實驗室購置美國 APG 或 ERA 查核樣品輔助品管工作，以求其回收率均能符合品管要求。

表 1.3　本計畫樣品保存一覽表

| | 檢測項目 | 最少樣品量 | 樣品保存容器 | 保存方法 | 最長保存期限 |
|---|---|---|---|---|---|
| 土壤 | 重金屬 (As、Cd、Cr、Cu、Pb、Ni、Zn) | 100 g | 玻璃或塑膠袋（瓶） | 室溫 | 180 天完成分析 |
| | Hg | 100 g | 玻璃或塑膠袋（瓶） | 4±2℃冷藏 | 28 天完成分析 |
| | 揮發性有機物 | 100 g | 玻璃或塑膠袋（瓶） | 4±2℃冷藏並避免照光 | 14 天完成分析 |
| | 半揮發性有機物 | 100~500 g | 玻璃或塑膠袋（瓶） | 4±2℃冷藏 | 14 天內完成萃取，萃取後 40 天內完成分析 |
| | TPHg、TPHd | 100 g | 玻璃或塑膠袋（瓶） | 4±2℃冷藏 | 14 天完成分析 |

表 1.4　本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定

| 品管項目 / 檢測原理 / 檢測項目 / 選擇方式 | | | 品管分析要求 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 方法偵測極限 | 檢量線製備 | 檢量線確認 | 空白分析樣品 | 重複分析 | 查核分析樣品 | 添加分析 |
| 土壤 | 電極法 | pH 值 | × | × | × | × | ○ | × | × |
| | 原子吸收光譜法 | 鎘、銅、鉛、鋅、鎳、鉻、砷、汞 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 氣相層析質譜法 | 揮發性有機化合物、半揮發性有機化合物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 氣相層析法 | 總石油碳氫化合物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

註：○：表示必需執行　　×：表示可不必執行

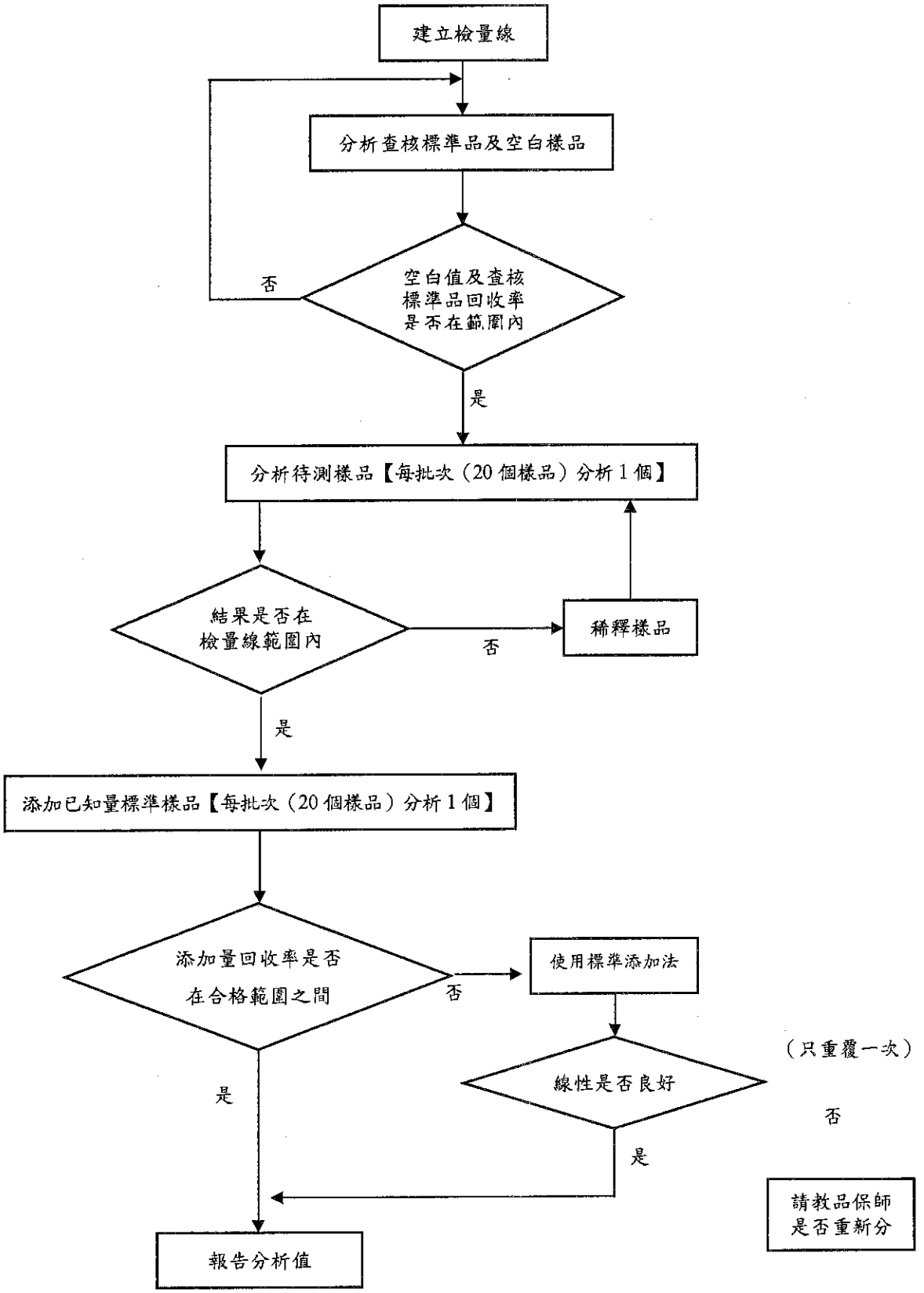



**圖 1-3 樣品分析品保流程圖**

## 1.6 分析項目之數據品質目標

本計畫分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)，相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目之數據品質目標

| 分析項目 | | 檢測方法 | 方法偵測極限(mg/kg) | 重覆分析(相對百分偏差) | 查核回收率% | 添加回收率% | 空白分析 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | | NIEA S410.62C | — | — | — | — | — |
| 重金屬 | 鎘 | NIEA S321.64B/M111.01C | 0.196 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 鉻 | NIEA S321.64B/M111.01C | 1.31 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 銅 | NIEA S321.64B/M111.01C | 0.541 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 鎳 | NIEA S321.64B/M111.01C | 1.24 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 鉛 | NIEA S321.64B/M111.01C | 1.21 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 鋅 | NIEA S321.64B/M111.01C | 2.59 | 20% | 100±20 | 100±20 | ≦ 2MDL |
| | 砷 | NIEA S310.64B | 0.036 | 20% | 100±20 | 100±25 | ≦ 2MDL |
| | 汞 | NIEA M317.04B | 0.037 | 20% | 100±20 | 100±25 | ≦ 2MDL |
| 揮發性有機物 | 苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0019 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 甲苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0018 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 乙苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0021 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 二甲苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0029 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 1,3-二氯苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0022 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 1,2-二氯苯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0019 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 四氯化碳 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0022 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 氯仿 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0022 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 1,2-二氯乙烷 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0021 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 順-1,2-二氯乙烯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0022 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 反-1,2-二氯乙烯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0024 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 1,2-二氯丙烷 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0025 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 四氯乙烯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0020 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 三氯乙烯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0021 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 氯乙烯 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0020 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |

## 表 1.5 分析項目之數據品質目標（續）

| 分析項目 | | 檢測方法 | 方法偵測極限(mg/kg) | 重覆分析(相對百分偏差) | 查核回收率% | 添加回收率% | 空白分析 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 半揮發性有機物 | 六氯苯 | NIEA M167.01C/M731.01C | 0.338 | 25% | 100±40 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 3,3'-二氯聯苯胺 | NIEA M167.01C/M731.01C | 0.345 | 25% | 100±40 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 2,4,6-三氯酚 | NIEA M167.01C/M731.01C | 0.281 | 25% | 100±40 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 2,4,5-三氯酚 | NIEA M167.01C/M731.01C | 0.304 | 25% | 100±40 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 五氯酚 | NIEA M167.01C/M731.01C | 0.284 | 25% | 100±40 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| | 丙烯腈 | NIEA M155.01C/M711.03C | 0.0018 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |
| TPH | TPH | NIEA M155.01C/M167.01C/S703.62B | 4.82 | 30% | 100±30 | 100±40 | ≦ 2MDL |

## 1.7 數據處理原則

一、單位

本計畫主要為土壤類採樣分析檢測其單位均為 mg/kg。

二、有效數字

檢驗結果表示以三位有效數字取捨為原則，報告上採用有效數字表示，以避免含糊不清。報告上之各數字最好是確切明白，只有最後一位數字可能不定，此種數字便是有效數字。若超過兩位數可疑，則後一位數字便無意義，例如報告上寫「56.7mg/L」，其「56」應該確實無疑，至於「7」則不確定。

三、四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法

本實驗室於分析過程中，以儀器讀值為記錄數值，計算過程皆以真實值進行，其檢驗數據結果依此法修整，各類檢驗項目報告位數依環檢所公告之〝檢測報告位數表示規定〞表示之。當出具檢測報告時，應使用以下之數值修整原則處理原始檢測數據：

1. 檢量線γ值相關係數記錄至小數下第四位，第五位以後一律捨棄，a（斜率）、b（截距）值皆以科學符號表示，以三位有效數字為取捨原則，第四位四捨五入。
2. 欲標定之當量濃度值，記錄小數下第四位，第五位以後一律四捨五入。
3. 四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法。
4. 小於方法偵測極限(MDL)時皆以 N.D.值(N.D.<MDL)方式表示；若小於定量極限，而大於 MDL 時，則以“<QDL 之數值”顯示，並於備註欄內註明小於定量極限值(<QDL)。

對於本計畫相關數據處理表示方法彙整如表 1.6 所示。

表 1.6　檢測報告位數表示規定

| 檢測項目 | 檢測方法名稱 | 檢測報告位數表示 | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 單位 | 最小表示位數 | 最多有效位數 |
| 土壤重金屬（鋅、鎘、銅、鉛、鉻、鎳） | 土壤中重金屬檢測方法－王水消化法/火焰式原子吸收光譜法 | mg/kg | 小數點以下三位 | 三位 |
| 土壤重金屬砷 | 土壤中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法 | mg/kg | 小數點以下二位 | 三位 |
| 土壤重金屬汞 | 土壤、固體或半固體廢棄物中總汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 | mg/kg | 小數點以下二位 | 三位 |
| 土壤揮發性有機物 | 土壤、底泥及廢棄物中揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法 | mg/kg | 小數點以下二位 | 三位 |
| 土壤半揮發性有機物 | 半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 | mg/kg | 小數點以下二位 | 三位 |
| 土壤總石油碳氫化合物 | 土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法 | mg/kg | 小數點以下二位 | 三位 |

# 第二章 監測結果數據分析

## 2.1 本年度監測結果

本次土壤環境監測工作係依「六輕廠區土壤監測作業」辦理，土壤採樣地點於計畫區擇 30 處，每處 0～15 cm 採集重金屬土樣及 30～45 cm 採集揮發性有機物土樣，另於 AN 廠辦理 S31、S32 丙烯腈之檢測作業，本計畫擬以行政院環境保護署土壤污染監測標準（中華民國 100 年 1 月 31 日環署土字第 1000008485 號令修正發布）及土壤污染管制標準（中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布）進行比較，將本次土壤現場記錄整理如表 2.1，調查結果彙整於表 2.2～2.3，以下針對各測項依序進行討論如后：

1. 氫離子濃度（pH）

   本次 pH 測值介於 7.9～9.0 之間，土壤污染監測標準及土壤污染管制標準對 pH 並無規範。

2. 鎘（Cd）

   本次鎘測值介於 N.D.<0.196～<0.67(0.198) mg/kg，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

3. 鉻（Cr）

   本次鉻測值介於 17.0～48.3 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦175 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

4. 銅（Cu）

   本次銅測值介於 7.68～57.6 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦220 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦400 mg/kg）。

5. 鎳（Ni）

   本次鎳測值介於 19.6～44.4 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦130 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

6. 鉛（Pb）

本次鉛測值介於 8.10～43.5 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準(≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

7. 鋅（Zn）

本次鋅測值介於 65.3～1140 mg/kg 之間，各測點均符合土壤污染監測標準（≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

8. 砷（As）

本次砷測值介於 7.65～13.7 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦30 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

9. 汞（Hg）

本次汞測值介於 N.D.<0.037 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

10. 苯（Benzene）

本次苯測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦5 mg/kg）。

11. 甲苯（Toluene）

本次甲苯測值均為 N.D.<0.0018 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

12. 乙苯（Ethylbenzene）

本次乙苯測值均為 N.D.<0.0021 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

13. 二甲苯（Xylenes）

本次二甲苯測值均為 N.D.<0.0029 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

14. 1,3-二氯苯（1,3-Dichlorobenzene）

本次 1,3-二氯苯測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

15. 1,2-二氯苯（1,2-Dichlorobenzene）

本次 1,2-二氯苯測值均為 N.D.<0.0019 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

16. 四氯化碳（Carbon tetrachloride）

本次四氯化碳測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦5 mg/kg）。

17. 氯仿（Chloroform）

本次氯仿測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

18. 1,2-二氯乙烷（1,2-Dichloroethane）

本次 1,2-二氯乙烷測值均為 N.D.<0.0021 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦8 mg/kg）。

19. 順-1,2-二氯乙烯（cis-1,2-Dichloroethylene）

本次順-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.<0.0022 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦7 mg/kg）。

20. 反-1,2-二氯乙烯（trans -1,2-Dichloroethylene）

本次反-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.<0.0024 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦50 mg/kg）。

21. 1,2-二氯丙烷（1,2-Dichloropropane）

本次 1,2-二氯丙烷測值均為 N.D.<0.0025 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦0.5 mg/kg）。

22. 四氯乙烯（Tetrachloroethylene）

本次四氯乙烯測值均為 N.D.<0.0020 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦10 mg/kg）。

23. 三氯乙烯（Trichloroethylene）

本次三氯乙烯測值均為 N.D.<0.0021 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

24. 氯乙烯（Vinyl chloride）

本次氯乙烯測值均為 N.D.<0.0020 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦10 mg/kg）。

25. 六氯苯（Hexachlorobenzene）

本次六氯苯測值均為 N.D.<0.338 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500

mg/kg）。

26. 3,3'-二氯聯苯胺（3,3'-Dichlorobenzidine）

本次 3,3'-二氯聯苯胺測值均為 N.D.<0.345 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦2 mg/kg）。

27. 2,4,6-三氯酚（2,4,6-Trichlorophenol）

本次 2,4,6-三氯酚測值均為 N.D.<0.281 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦40 mg/kg）。

28. 2,4,5-三氯酚（2,4,5-Trichlorophenol）

本次 2,4,5-三氯酚測值均為 N.D.<0.304 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦350 mg/kg）。

29. 五氯酚（Pentachlorophenol）

本次五氯酚測值均為 N.D.<0.284 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

30. 總石油碳氫化合物（TPH）（Total petroleum hydrocarbons）

本次總石油碳氫化合物測值介於 7.16～79.7 mg/kg 之間，符合土壤污染管制標準（≦1000 mg/kg）。

31. 丙烯腈

本次丙烯腈測值均為<0.01 mg/kg，土壤污染監測標準及管制標準對丙烯腈並無規範。

# 表 2.1　本計畫土壤採樣現場記錄

| 樣品現場編號 | 座標 | | 採樣深度 | | 土壤外觀 |
|---|---|---|---|---|---|
| | E: | N: | 重金屬 | 有機物 | 顏色、質地、其它 |
| S1 | 166002 | 2628642 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S2 | 166267 | 2628748 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S3 | 166379 | 2629618 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S4 | 166782 | 2629708 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S5 | 166030 | 2630023 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S6 | 166993 | 2630147 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S7 | 167872 | 2630594 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S8 | 167310 | 2630770 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S9 | 166328 | 2630668 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S10 | 166564 | 2631173 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S11 | 167115 | 2631410 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S12 | 168346 | 2631426 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S13 | 168598 | 2631913 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S14 | 167521 | 2632198 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S15 | 168684 | 2632077 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S16 | 168657 | 2632429 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S17 | 169073 | 2632214 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S18 | 166110 | 2633349 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S19 | 166536 | 263374 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S20 | 168124 | 2633432 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S21 | 169250 | 2633548 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S22 | 169967 | 2633419 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S23 | 170462 | 2633939 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S24 | 168500 | 2634219 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S25 | 169239 | 2634530 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S26 | 170031 | 2634492 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S27 | 170216 | 2634557 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S28 | 170863 | 2634613 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S29 | 169718 | 2634953 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S30 | 170247 | 2634917 | 0~15 cm | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S31 | 165985 | 2630934 | — | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |
| S32 | 165747 | 2630416 | — | 30~45 cm | 灰黑色、砂質壤土、固態 |

## 表 2.2　本年度土壤重金屬調查結果彙整表

| 樣品現場編號 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 8.5 | N.D. | 29.3 | 14.7 | 27.3 | 18.9 | 206 | 12.8 | N.D. |
| S2 | 8.1 | N.D. | 35.1 | 20.7 | 29.6 | 35.9 | 718 | 7.65 | N.D. |
| S3 | 8.8 | N.D. | 28.0 | 15.2 | 22.5 | 17.2 | 284 | 9.64 | N.D. |
| S4 | 8.6 | N.D. | 26.3 | 31.8 | 24.8 | 17.2 | 255 | 10.4 | N.D. |
| S5 | 8.8 | N.D. | 22.0 | 11.0 | 22.5 | 14.2 | 265 | 9.46 | N.D. |
| S6 | 8.4 | N.D. | 21.4 | 15.3 | 27.1 | 15.1 | 199 | 11.5 | N.D. |
| S7 | 8.4 | N.D. | 21.7 | 11.5 | 21.9 | 13.2 | 112 | 9.34 | N.D. |
| S8 | 8.2 | N.D. | 26.8 | 16.9 | 29.7 | 18.4 | 347 | 10.7 | N.D. |
| S9 | 8.7 | N.D. | 19.6 | 9.76 | 21.0 | 9.67 | 99.4 | 8.74 | N.D. |
| S10 | 8.6 | N.D. | 29.7 | 14.7 | 44.4 | 24.5 | 404 | 8.89 | N.D. |
| S11 | 8.2 | <0.67 (0.198) | 48.3 | 24.7 | 35.4 | 32.0 | 1140 | 9.39 | N.D. |
| S12 | 8.7 | N.D. | 23.5 | 10.6 | 24.4 | 11.8 | 347 | 9.74 | N.D. |
| S13 | 8.5 | N.D. | 28.1 | 17.2 | 27.5 | 20.1 | 278 | 9.27 | N.D. |
| S14 | 8.4 | N.D. | 19.6 | 10.4 | 20.2 | 13.2 | 156 | 9.54 | N.D. |
| S15 | 8.3 | N.D. | 35.0 | 22.2 | 28.1 | 28.0 | 450 | 8.46 | N.D. |
| S16 | 9.0 | N.D. | 20.4 | 11.7 | 23.6 | 18.4 | 95.9 | 9.27 | N.D. |
| S17 | 8.8 | N.D. | 22.0 | 13.6 | 23.6 | 20.7 | 119 | 9.21 | N.D. |
| S18 | 8.5 | N.D. | 27.9 | 38.6 | 22.1 | 43.5 | 362 | 13.4 | N.D. |
| S19 | 9.0 | N.D. | 25.3 | 11.7 | 24.3 | 14.1 | 185 | 9.93 | N.D. |
| S20 | 8.8 | N.D. | 17.0 | 7.68 | 19.6 | 8.10 | 65.3 | 9.73 | N.D. |
| S21 | 8.4 | N.D. | 27.6 | 14.2 | 28.0 | 24.2 | 484 | 9.61 | N.D. |
| S22 | 8.2 | N.D. | 33.5 | 22.3 | 28.3 | 21.6 | 619 | 10.5 | N.D. |
| S23 | 8.1 | N.D. | 46.2 | 57.6 | 37.1 | 26.6 | 413 | 10.3 | N.D. |
| S24 | 8.9 | N.D. | 21.0 | 10.2 | 25.7 | 13.1 | 124 | 8.68 | N.D. |
| S25 | 8.4 | N.D. | 21.8 | 19.4 | 24.4 | 16.9 | 291 | 9.84 | N.D. |
| S26 | 7.9 | N.D. | 29.1 | 20.8 | 30.9 | 24.5 | 325 | 13.7 | N.D. |
| S27 | 8.8 | N.D. | 21.8 | 8.86 | 23.5 | 16.9 | 249 | 9.08 | N.D. |
| S28 | 8.3 | N.D. | 23.1 | 16.5 | 27.1 | 20.9 | 119 | 10.9 | N.D. |
| S29 | 8.4 | N.D. | 40.7 | 15.7 | 24.4 | 19.2 | 762 | 9.39 | N.D. |
| S30 | 8.0 | N.D. | 18.2 | 10.4 | 20.2 | 11.2 | 93.7 | 8.88 | N.D. |
| MDL值 | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註: 1.“＊”表示超出土壤污染管制標準
2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。
3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

## 表 2.3　本年度土壤有機物調查結果彙整表

| 檢驗項目 | 方法偵測極限值 | S01 | S02 | S03 | S04 | S05 | S06 | S07 | S08 | S09 | S10 | 土壤污染管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 甲苯 | 0.0018 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 乙苯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 250 |
| 二甲苯 | 0.0029 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 1,3-二氯苯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 四氯化碳 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 氯仿 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 0.0024 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 50 |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0025 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.5 |
| 四氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 三氯乙烯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60 |
| 氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 六氯苯 | 0.338 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 3,3,-二氯聯苯胺 | 0.345 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 2 |
| 2,4,6-三氯酚 | 0.281 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 40 |
| 2,4,5-三氯酚 | 0.304 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 350 |
| 五氯酚 | 0.284 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 200 |
| 總石油碳氫化合物 | 4.82 | 23.6 | 51.8 | 25.8 | 28.0 | 44.1 | 13.7 | 27.9 | 23.7 | 9.63 | 79.7 | 1000 |
| 總石油碳氫化合物低碳數(C6~C9) | 1.55 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | — |
| 總石油碳氫化合物高碳數(C10~C40) | 3.27 | 22.0 | 50.2 | 24.2 | 26.4 | 42.5 | 12.1 | 26.3 | 22.1 | <10.0 (8.081) | 78.1 | — |

註：1.單位為 mg/kg
2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。
3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 1）

| 檢 驗 項 目 | 方法偵測極限值 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 | S19 | S20 | 土壤污染管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 甲苯 | 0.0018 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 乙苯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 250 |
| 二甲苯 | 0.0029 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 1,3-二氯苯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 四氯化碳 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 氯仿 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 0.0024 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 50 |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0025 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.5 |
| 四氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 三氯乙烯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60 |
| 氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 六氯苯 | 0.338 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 3,3,-二氯聯苯胺 | 0.345 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 2 |
| 2,4,6-三氯酚 | 0.281 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 40 |
| 2,4,5-三氯酚 | 0.304 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 350 |
| 五氯酚 | 0.284 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 200 |
| 總石油碳氫化合物 | 4.82 | 18.0 | 27.2 | 18.0 | 16.2 | 27.9 | 14.9 | 31.6 | 29.0 | 25.8 | 11.7 | 1000 |
| 總石油碳氫化合物低碳數(C6~C9) | 1.55 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | — |
| 總石油碳氫化合物高碳數(C10~C40) | 3.27 | 16.4 | 25.6 | 16.4 | 14.6 | 26.3 | 13.3 | 30.0 | 27.4 | 24.2 | 11.1 | — |

註：1.單位為 mg/kg
2.低於方法偵測極限之測定以 “N.D.” 表示。
3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

## 表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 2）

| 檢 驗 項 目 | 方法偵測極限值 | S21 | S22 | S23 | S24 | S25 | S26 | S27 | S28 | S29 | S30 | 土壤污染管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 甲苯 | 0.0018 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 乙苯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 250 |
| 二甲苯 | 0.0029 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 1,3-二氯苯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯苯 | 0.0019 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 四氯化碳 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 5 |
| 氯仿 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 100 |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 0.0022 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 0.0024 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 50 |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0025 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 0.5 |
| 四氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 三氯乙烯 | 0.0021 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60 |
| 氯乙烯 | 0.0020 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10 |
| 六氯苯 | 0.338 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 500 |
| 3,3,-二氯聯苯胺 | 0.345 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 2 |
| 2,4,6-三氯酚 | 0.281 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 40 |
| 2,4,5-三氯酚 | 0.304 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 350 |
| 五氯酚 | 0.284 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 200 |
| 總石油碳氫化合物 | 4.82 | 9.03 | 8.23 | 9.29 | 12.3 | 17.1 | 7.16 | 63.0 | 10.2 | 15.2 | 8.93 | 1000 |
| 總石油碳氫化合物低碳數(C6~C9) | 1.55 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | — |
| 總石油碳氫化合物高碳數(C10~C40) | 3.27 | <10.0 (7.478) | <10.0 (6.675) | <10.0 (7.739) | 10.7 | 15.5 | <10.0 (5.605) | 61.4 | <10.0 (8.671) | 13.6 | <10.0 (7.382) | — |

註：1.單位為 mg/kg
2.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。
3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 2.3　本計畫土壤有機物調查結果彙整表（續 3）

| 檢 驗 項 目 | 方法偵測極限值 | S31 | S32 |
|---|---|---|---|
| 丙烯腈 | 0.0018 | <0.01 | <0.01 |

註：1.單位為 mg/kg
2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示。

# 第三章 檢討與建議

## 3.1 監測結果與因應對策

### 3.1.1 監測結果綜合檢討分析

本年度於 07 月 12～13 日採樣調查，重金屬 99 年～106 年度之監測結果如表 3.1、有機物 99 年～106 年度之監測結果如表 3.2，另 S31 及 S32 自 102 年開始監測，監測項目為丙烯腈，102～106 年監測結果如表 3.3，本年度調查結果均符合土壤污染監測標準及管制標準。99 年～106 年度土壤重金屬各測點測值比較如圖 3-1～圖 3-18，99 年～106 年度土壤總石油碳氫化合物各測點測值比較如圖 3-9。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S01 | 99 年 | 7.4 | <0.67 | 35.3 | 16.7 | 28.1 | 67.4 | 300 | 8.60 | N.D. |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 29.0 | 15.4 | 27.1 | 18.6 | 226 | 10.1 | N.D. |
| | 101 年 | 8.4 | <0.67 (0.476) | 28.1 | 16.9 | 24.4 | 105 | 293 | 7.21 | 0.328 |
| | 102 年 | 8.7 | N.D. | 22.2 | 13.9 | 24.8 | 41 | 197 | 9.78 | <0.100 (0.086) |
| | 103 年 | 8.0 | <0.67 (0.338) | 93.2 | 43.2 | 67.8 | 136 | 235 | 8.73 | N.D. |
| | 104 年 | 8.8 | N.D. | 34.8 | 15.5 | 40.7 | 21.0 | 431 | 15.2 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 24.0 | 19.2 | 34.7 | 21.1 | 86.7 | 14.5 | N.D. |
| | 106 年 | 8.5 | N.D. | 29.3 | 14.7 | 27.3 | 18.9 | 206 | 12.8 | N.D |
| S02 | 99 年 | 7.7 | N.D. | 21.9 | 14.0 | 25.2 | 15.0 | 111 | 8.93 | N.D. |
| | 100 年 | 8.5 | N.D. | 20.9 | 13.4 | 24.6 | 17.3 | 164 | 8.38 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | N.D. | 24 | 13.2 | 25.8 | 16.2 | 154 | 9.79 | N.D. |
| | 102 年 | 8.2 | N.D. | 24.8 | 15.6 | 28.8 | 20.6 | 216 | 10.5 | N.D. |
| | 103 年 | 8.2 | N.D. | 28.8 | 19.2 | 30.5 | 24.1 | 305 | 10.0 | N.D. |
| | 104 年 | 8.2 | N.D. | 36.9 | 18.8 | 38.9 | 26.8 | 324 | 8.71 | N.D. |
| | 105 年 | 7.7 | N.D. | 29.9 | 19.0 | 33.0 | 36.2 | 597 | 7.54 | N.D. |
| | 106 年 | 8.1 | N.D. | 35.1 | 20.7 | 29.6 | 35.9 | 718 | 7.65 | N.D. |
| S03 | 99 年 | 7.6 | N.D. | 30.1 | 15.2 | 26.7 | 18.5 | 382 | 8.92 | N.D. |
| | 100 年 | 8.5 | N.D. | 24.4 | 13.6 | 25.4 | 17.5 | 277 | 9.07 | N.D. |
| | 101 年 | 8.5 | N.D. | 21.4 | 12.9 | 25.9 | 15.4 | 142 | 7.84 | 0.308 |
| | 102 年 | 8.4 | N.D. | 26 | 14.8 | 27.9 | 20.3 | 413 | 10.9 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 24.9 | 17.5 | 25.9 | 17.1 | 405 | 12.7 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | N.D. | 26.1 | 15.5 | 24.5 | 16.3 | 307 | 10.9 | N.D. |
| | 105 年 | 8.5 | N.D. | 27.9 | 16.3 | 26.1 | 19.1 | 297 | 9.61 | N.D. |
| | 106 年 | 8.8 | N.D. | 28.0 | 15.2 | 22.5 | 17.2 | 284 | 9.64 | N.D. |
| S04 | 99 年 | 7.6 | N.D. | 24.8 | 19.7 | 27.6 | 16.6 | 213 | 10.2 | N.D. |
| | 100 年 | 8.5 | N.D. | 30.6 | 17.4 | 29.9 | 22.5 | 349 | 8.51 | 1.4 |
| | 101 年 | 7.9 | N.D. | 24.3 | 16.1 | 30.7 | 21.3 | 305 | 8.78 | N.D. |
| | 102 年 | 8.4 | N.D. | 26.2 | 15.5 | 30.4 | 20.4 | 335 | 10.2 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 38.8 | 30.0 | 36.8 | 29.4 | 536 | 11.1 | N.D. |
| | 104 年 | 8.4 | N.D. | 34.6 | 21.5 | 33.5 | 20.3 | 346 | 10.4 | N.D. |
| | 105 年 | 8.5 | N.D. | 22.5 | 20.5 | 27.8 | 15.6 | 150 | 9.88 | N.D. |
| | 106 年 | 8.6 | N.D. | 26.3 | 31.8 | 24.8 | 17.2 | 255 | 10.4 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。
2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 1)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S05 | 99 年 | 7.4 | N.D. | 31.3 | 16.0 | 29.4 | 20.8 | 489 | 8.62 | <0.1 |
| | 100 年 | 8.0 | N.D. | 46.9 | 20.8 | 38.2 | 29.1 | 281 | 8.60 | 0.3 |
| | 101 年 | 8.5 | N.D. | 21.4 | 12.4 | 25.5 | 16.3 | 198 | 9.63 | N.D. |
| | 102 年 | 8.8 | N.D. | 22.3 | 14.4 | 24.4 | 19.7 | 680 | 9.81 | N.D. |
| | 103 年 | 8.2 | N.D. | 26.3 | 14.1 | 26.6 | 15.3 | 420 | 11.2 | N.D. |
| | 104 年 | 8.8 | N.D. | 24.0 | 13.1 | 25.1 | 14.7 | 469 | 9.09 | N.D. |
| | 105 年 | 8.6 | N.D. | 24.7 | 12.4 | 26.3 | 16.5 | 280 | 10.5 | N.D. |
| | 106 年 | 8.8 | N.D. | 22.0 | 11.0 | 22.5 | 14.2 | 265 | 9.46 | N.D. |
| S06 | 99 年 | 7.3 | N.D. | 32.6 | 15.1 | 39.5 | 29.5 | 727 | 6.54 | N.D. |
| | 100 年 | 8.5 | N.D. | 26.8 | 14.1 | 34.6 | 25.9 | 469 | 8.39 | <0.100 (0.0372) |
| | 101 年 | 8.5 | N.D. | 20.0 | 15.2 | 34.9 | 16.8 | 199 | 9.51 | N.D. |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 21.1 | 14.4 | 29.6 | 16.2 | 183 | 10.2 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 29.8 | 20.1 | 33.4 | 48.8 | 427 | 10.6 | N.D. |
| | 104 年 | 8.3 | N.D. | 30.1 | 17.7 | 41.6 | 18.9 | 293 | 10.6 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 19.9 | 14.6 | 27.9 | 15.3 | 85.5 | 9.24 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 21.4 | 15.3 | 27.1 | 15.1 | 199 | 11.5 | N.D. |
| S07 | 99 年 | 7.5 | N.D. | 24.4 | 10.5 | 25.9 | 12.4 | 147 | 6.98 | N.D. |
| | 100 年 | 8.3 | N.D. | 20.0 | 10.2 | 22.5 | 13.4 | 120 | 7.88 | N.D. |
| | 101 年 | 8.2 | N.D. | 17.1 | 8.9 | 20.5 | 10.8 | 90.8 | 8.49 | <0.100 (0.0667) |
| | 102 年 | 8.9 | N.D. | 15.7 | 9.29 | 22.2 | 11.5 | 109 | 9.42 | N.D. |
| | 103 年 | 8.0 | N.D. | 25.7 | 15.7 | 26.7 | 19.6 | 150 | 12.2 | N.D. |
| | 104 年 | 8.6 | N.D. | 26.1 | 16.1 | 25.0 | 22.3 | 202 | 9.09 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 25.5 | 15.7 | 27.5 | 16.5 | 171 | 9.65 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 21.7 | 11.5 | 21.9 | 13.2 | 112 | 9.34 | N.D. |
| S08 | 99 年 | 7.0 | N.D. | 22.0 | 14.0 | 33.4 | 16.9 | 271 | 8.39 | N.D. |
| | 100 年 | 8.3 | N.D. | 25.4 | 15.3 | 33.6 | 19.7 | 342 | 7.66 | N.D. |
| | 101 年 | 8.2 | N.D. | 16.4 | 14.1 | 36.6 | 18.1 | 259 | 7.62 | N.D. |
| | 102 年 | 8.4 | N.D. | 21.5 | 14.5 | 28.6 | 18.3 | 194 | 10.7 | N.D. |
| | 103 年 | 8.1 | N.D. | 30.2 | 21.0 | 32.3 | 46.4 | 379 | 12.2 | N.D. |
| | 104 年 | 8.4 | N.D. | 40.1 | 17.2 | 34.4 | 20.7 | 323 | 9.40 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | <0.67 (0.220) | 30.6 | 18.3 | 33.2 | 24.5 | 535 | 9.38 | N.D. |
| | 106 年 | 8.2 | N.D. | 26.8 | 16.9 | 29.7 | 18.4 | 347 | 10.7 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 2)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S09 | 99 年 | 7.7 | N.D. | 20.2 | 9.34 | 21.9 | 10.6 | 120 | 7.97 | N.D. |
| | 100 年 | 8.9 | N.D. | 23.3 | 11.1 | 24.4 | 14.7 | 257 | 7.86 | N.D. |
| | 101 年 | 8.8 | N.D. | 19.1 | 9.3 | 23.5 | 11.3 | 134 | 12.8 | <0.100 (0.0953) |
| | 102 年 | 8.7 | N.D. | 26.6 | 12.9 | 29.6 | 15.2 | 268 | 9.33 | N.D. |
| | 103 年 | 8.2 | N.D. | 40.9 | 17.7 | 39.6 | 21.1 | 286 | 9.84 | N.D. |
| | 104 年 | 8.6 | N.D. | 35.0 | 13.5 | 30.8 | 16.6 | 536 | 9.15 | N.D. |
| | 105 年 | 8.2 | N.D. | 23.2 | 11.2 | 26.5 | 15.0 | 258 | 8.84 | N.D. |
| | 106 年 | 8.7 | N.D. | 19.6 | 9.76 | 21.0 | 9.67 | 99.4 | 8.74 | N.D. |
| S10 | 99 年 | 7.6 | N.D. | 25.5 | 14.3 | 48.5 | 21.8 | 285 | 8.00 | <0.1 |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 27.6 | 13.8 | 47.3 | 19.1 | 320 | 7.01 | N.D. |
| | 101 年 | 8.4 | N.D. | 22.5 | 13.0 | 36.6 | 17.4 | 253 | 6.7 | 0.143 |
| | 102 年 | 8.7 | N.D. | 25.4 | 11.1 | 39.0 | 15.2 | 194 | 7.86 | 0.128 |
| | 103 年 | 8.2 | N.D. | 40.5 | 20.8 | 64.9 | 30.8 | 334 | 9.21 | N.D. |
| | 104 年 | 8.6 | N.D. | 33.8 | 16.2 | 33.8 | 20.4 | 294 | 8.88 | N.D. |
| | 105 年 | 8.3 | <0.67 (0.404) | 30.1 | 16.1 | 45.7 | 22.2 | 334 | 8.78 | N.D. |
| | 106 年 | 8.6 | N.D. | 29.7 | 14.7 | 44.4 | 24.5 | 404 | 8.89 | N.D. |
| S11 | 99 年 | 7.6 | N.D. | 23.4 | 12.3 | 26.0 | 14.5 | 214 | 8.36 | N.D. |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 21.0 | 11.3 | 24.4 | 15.0 | 145 | 8.10 | N.D. |
| | 101 年 | 8.0 | N.D. | 18.4 | 11.8 | 27.1 | 15.4 | 171 | 7.03 | N.D. |
| | 102 年 | 8.5 | N.D. | 19 | 11.2 | 25.8 | 15.1 | 163 | 9.80 | N.D. |
| | 103 年 | 8.1 | <0.67 (0.288) | 53.1 | 23.8 | 41.3 | 37.3 | 314 | 9.19 | N.D. |
| | 104 年 | 8.4 | <0.67 (0.396) | 48.3 | 28.1 | 35.8 | 35.4 | 786 | 8.69 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 27.8 | 16.6 | 32.3 | 22.3 | 629 | 8.85 | N.D. |
| | 106 年 | 8.2 | <0.67 (0.198) | 48.3 | 24.7 | 35.4 | 32.0 | 1140* | 9.39 | N.D. |
| S12 | 99 年 | 7.7 | N.D. | 25.4 | 11.2 | 28.5 | 15.0 | 1010* | 10.7 | N.D. |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 25.6 | 14.4 | 28.1 | 17.4 | 244 | 7.57 | 0.5 |
| | 101 年 | 8.3 | N.D. | 20.6 | 12.5 | 24.1 | 13 | 125 | 7.84 | N.D. |
| | 102 年 | 8.8 | N.D. | 23.3 | 13.3 | 27.9 | 15.2 | 164 | 9.10 | N.D. |
| | 103 年 | 8.7 | <0.67 (0.284) | 28.8 | 22.0 | 28.8 | 28.9 | 156 | 10.2 | N.D. |
| | 104 年 | 8.9 | N.D. | 31.6 | 13.2 | 25.5 | 13.4 | 182 | 6.49 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 19.2 | 11.2 | 26.0 | 11.1 | 87.2 | 8.52 | N.D. |
| | 106 年 | 8.7 | N.D. | 23.5 | 10.6 | 24.4 | 11.8 | 347 | 9.74 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 3)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S13 | 99 年 | 7.7 | N.D. | 24.5 | 15.0 | 27.6 | 22.3 | 261 | 7.91 | N.D. |
| | 100 年 | 8.2 | N.D. | 23.1 | 14.8 | 25.2 | 17.4 | 150 | 8.30 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | <0.67 (0.256) | 35.7 | 19.4 | 28.1 | 30.6 | 693 | 7.82 | 0.202 |
| | 102 年 | 8.8 | N.D. | 24.7 | 15.3 | 27.2 | 23.5 | 385 | 9.31 | N.D. |
| | 103 年 | 8.7 | N.D. | 23.4 | 17.1 | 24.5 | 12.9 | 168 | 10.7 | <0.100 (0.0540) |
| | 104 年 | 8.6 | N.D. | 31.3 | 11.6 | 24.4 | 12.5 | 95.8 | 7.66 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 21.3 | 13.9 | 27.2 | 17.2 | 186 | 9.96 | N.D. |
| | 106 年 | 8.5 | N.D. | 28.1 | 17.2 | 27.5 | 20.1 | 278 | 9.27 | N.D. |
| S14 | 99 年 | 7.2 | N.D. | 21.0 | 13.5 | 23.9 | 15.2 | 197 | 8.11 | N.D. |
| | 100 年 | 8.2 | N.D. | 20.4 | 12.3 | 22.6 | 14.7 | 155 | 7.69 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | N.D. | 15.4 | 10.8 | 22.2 | 12.4 | 104 | 5.98 | <0.100 (0.0495) |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 13.9 | 10.1 | 16.9 | 13.3 | 133 | 8.39 | N.D. |
| | 103 年 | 8.2 | N.D. | 25.9 | 14.7 | 26.3 | 19.5 | 300 | 10.1 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | N.D. | 21.1 | 10.6 | 22.8 | 11.2 | 104 | 8.61 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 22.9 | 10.7 | 25.0 | 14.5 | 125 | 9.17 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 19.6 | 10.4 | 20.2 | 13.2 | 156 | 9.54 | N.D. |
| S15 | 99 年 | 7.8 | N.D. | 21.3 | 11.4 | 25.3 | 12.0 | 192 | 7.59 | N.D. |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 20.6 | 11.0 | 23.5 | 12.7 | 119 | 8.45 | N.D. |
| | 101 年 | 8.4 | N.D. | 22.7 | 13.6 | 26.0 | 19.6 | 501 | 8.13 | N.D. |
| | 102 年 | 8.5 | N.D. | 37.3 | 25.3 | 29.9 | 33.3 | 686 | 8.37 | N.D. |
| | 103 年 | 8.4 | N.D. | 26.0 | 23.0 | 27.5 | 17.1 | 284 | 10.8 | <0.100 (0.0471) |
| | 104 年 | 8.8 | N.D. | 33.1 | 12.8 | 24.0 | 13.0 | 130 | 8.02 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 21.7 | 12.7 | 26.3 | 16.2 | 161 | 9.95 | N.D. |
| | 106 年 | 8.3 | N.D. | 35.0 | 22.2 | 28.1 | 28.0 | 450 | 8.46 | N.D. |
| S16 | 99 年 | 8.0 | N.D. | 35.7 | 15.8 | 32.2 | 23.2 | 684 | 8.11 | N.D. |
| | 100 年 | 8.6 | N.D. | 27.2 | 14.8 | 24.5 | 22.0 | 457 | 8.44 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | N.D. | 33.1 | 15.2 | 30.5 | 22.9 | 607 | 7.86 | N.D. |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 28.7 | 14.8 | 30.9 | 22.3 | 548 | 10.3 | N.D. |
| | 103 年 | 8.0 | <0.67 (0.227) | 32.4 | 33.2 | 30.0 | 23.7 | 482 | 13.5 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | N.D. | 23.5 | 13.6 | 25.1 | 13.4 | 340 | 8.97 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 25.7 | 16.4 | 29.2 | 23.9 | 498 | 10.8 | N.D. |
| | 106 年 | 9.0 | N.D. | 20.4 | 11.7 | 23.6 | 18.4 | 95.9 | 9.27 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 4)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S17 | 99 年 | 7.8 | N.D. | 26.8 | 14.8 | 28.0 | 21.1 | 330 | 8.15 | N.D. |
| | 100 年 | 8.9 | N.D. | 24.1 | 13.7 | 25.6 | 19.1 | 215 | 9.64 | N.D. |
| | 101 年 | 8.5 | N.D. | 26.5 | 15.2 | 32.7 | 23.7 | 786 | 14.0 | 0.188 |
| | 102 年 | 8.7 | N.D. | 24.1 | 13.7 | 28.7 | 18.1 | 225 | 10.6 | N.D. |
| | 103 年 | 8.9 | N.D. | 31.5 | 16.0 | 27.8 | 30.5 | 435 | 10.1 | N.D. |
| | 104 年 | 8.9 | <0.67 (0.354) | 32.2 | 14.2 | 25.6 | 17.1 | 251 | 7.52 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 19.7 | 10.8 | 23.3 | 20.2 | 121 | 9.47 | N.D. |
| | 106 年 | 8.8 | N.D. | 22.0 | 13.6 | 23.6 | 20.7 | 119 | 9.21 | N.D. |
| S18 | 99 年 | 7.5 | N.D. | 28.6 | 12.2 | 27.4 | 18.7 | 317 | 8.13 | N.D. |
| | 100 年 | 8.3 | N.D. | 34.8 | 15.8 | 31.5 | 31.1 | 214 | 9.60 | N.D. |
| | 101 年 | 8.8 | N.D. | 20.7 | 10.7 | 23.0 | 16.0 | 197 | 5.74 | N.D. |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 27.3 | 20.7 | 27.5 | 40.1 | 306 | 11.0 | N.D. |
| | 103 年 | 7.7 | <0.67 (0.305) | 49.2 | 54.3 | 30.3 | 34.6 | 497 | 15.5 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | N.D. | 25.9 | 36.8 | 23.1 | 23.8 | 316 | 12.6 | N.D. |
| | 105 年 | 8.2 | N.D. | 29.5 | 18.6 | 25.7 | 54.1 | 269 | 9.79 | N.D. |
| | 106 年 | 8.5 | N.D. | 27.9 | 38.6 | 22.1 | 43.5 | 362 | 13.4 | N.D. |
| S19 | 99 年 | 7.6 | N.D. | 18.0 | 13.3 | 22.7 | 13.5 | 103 | 7.60 | N.D. |
| | 100 年 | 8.0 | N.D. | 20.3 | 12.3 | 20.5 | 15.6 | 205 | 10.2 | N.D. |
| | 101 年 | 8.5 | <0.67 (0.290) | 22.9 | 11.6 | 25.7 | 15.5 | 603 | 9.61 | N.D. |
| | 102 年 | 8.8 | N.D. | 22.7 | 13.5 | 24.1 | 16.7 | 512 | 9.24 | N.D. |
| | 103 年 | 8.9 | N.D. | 23.4 | 12.3 | 25.3 | 12.0 | 165 | 9.68 | <0.100 (0.0601) |
| | 104 年 | 8.9 | N.D. | 25.0 | 11.7 | 26.3 | 14.3 | 194 | 9.57 | <0.100 (0.0563) |
| | 105 年 | 7.9 | N.D. | 19.9 | 9.06 | 23.1 | 11.3 | 291 | 8.92 | N.D. |
| | 106 年 | 9.0 | N.D. | 25.3 | 11.7 | 24.3 | 14.1 | 185 | 9.93 | N.D. |
| S20 | 99 年 | 8.1 | N.D. | 25.0 | 20.5 | 26.0 | 24.3 | 631 | 11.1 | N.D. |
| | 100 年 | 8.8 | N.D. | 32.4 | 18.3 | 29.4 | 28.1 | 196 | 11.5 | N.D. |
| | 101 年 | 9.1 | <0.67 (0.291) | 26.0 | 16.4 | 28.9 | 28.4 | 812 | 9.28 | 0.457 |
| | 102 年 | 8.3 | N.D. | 19 | 14.6 | 27.8 | 15.6 | 111 | 10.3 | N.D. |
| | 103 年 | 7.6 | N.D. | 23.6 | 10.2 | 26.6 | 16.9 | 133 | 8.31 | N.D. |
| | 104 年 | 8.9 | N.D. | 23.1 | 8.25 | 20.4 | 8.68 | 67.1 | 9.51 | N.D. |
| | 105 年 | 8.2 | N.D. | 18.5 | 7.51 | 22.0 | 9.28 | 75.5 | 9.98 | N.D. |
| | 106 年 | 8.8 | N.D. | 17.0 | 7.68 | 19.6 | 8.10 | 65.3 | 9.73 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 5)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S21 | 99 年 | 7.7 | N.D. | 39.6 | 17.9 | 35.4 | 23.3 | 816 | 10.8 | N.D. |
| | 100 年 | 8.4 | N.D. | 39.9 | 17.2 | 35.9 | 23.8 | 651 | 9.06 | N.D. |
| | 101 年 | 8.2 | N.D. | 30.7 | 14.0 | 30.1 | 20.0 | 619 | 8.15 | 0.196 |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 26.5 | 14.2 | 27.7 | 25.2 | 411 | 10.2 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 26.8 | 16.2 | 28.3 | 24.1 | 239 | 11.6 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | N.D. | 23.8 | 13.1 | 24.4 | 20.8 | 209 | 9.55 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 27.3 | 14.6 | 28.7 | 21.6 | 219 | 10.6 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 27.6 | 14.2 | 28.0 | 24.2 | 484 | 9.61 | N.D. |
| S22 | 99 年 | 7.5 | N.D. | 25.0 | 17.1 | 26.2 | 17.0 | 330 | 6.60 | N.D. |
| | 100 年 | 8.5 | N.D. | 30.8 | 18.0 | 28.6 | 21.0 | 371 | 8.40 | N.D. |
| | 101 年 | 8.3 | N.D. | 31.7 | 18.2 | 29.2 | 18.6 | 492 | 7.58 | <0.100 (0.0543) |
| | 102 年 | 8.4 | N.D. | 24.9 | 17.2 | 28.3 | 18.7 | 358 | 9.9 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 40.1 | 24.1 | 33.5 | 25.0 | 302 | 11.1 | N.D. |
| | 104 年 | 8.6 | N.D. | 38.4 | 23.0 | 29.2 | 22.5 | 636 | 7.64 | N.D. |
| | 105 年 | 7.9 | N.D. | 25.8 | 16.7 | 27.6 | 16.4 | 369 | 9.47 | N.D. |
| | 106 年 | 8.2 | N.D. | 33.5 | 22.3 | 28.3 | 21.6 | 619 | 10.5 | N.D. |
| S23 | 99 年 | 8.0 | N.D. | 52.6 | 47.3 | 42.8 | 26.1 | 532 | 10.6 | N.D. |
| | 100 年 | 8.2 | N.D. | 73.0 | 91.0 | 44.8 | 34.1 | 743 | 9.53 | <0.100 (0.0460) |
| | 101 年 | 8.5 | N.D. | 33.7 | 24.8 | 28.9 | 22.1 | 227 | 7.67 | N.D. |
| | 102 年 | 8.2 | N.D. | 35.2 | 44.4 | 36.1 | 21.2 | 379 | 11.5 | N.D. |
| | 103 年 | 8.4 | N.D. | 44.8 | 76.3 | 38.2 | 24.3 | 369 | 11.6 | N.D. |
| | 104 年 | 8.2 | <0.67 (0.338) | 73.3 | 135 | 44.0 | 37.0 | 751 | 8.73 | <0.100 (0.0662) |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 52.5 | 86.9 | 41.5 | 28.7 | 513 | 10.3 | <0.100 (0.0345) |
| | 106 年 | 8.1 | N.D. | 46.2 | 57.6 | 37.1 | 26.6 | 413 | 10.3 | N.D. |
| S24 | 99 年 | 8.2 | N.D. | 23.6 | 13.4 | 25.8 | 13.0 | 732 | 8.98 | N.D. |
| | 100 年 | 8.1 | N.D. | 24.1 | 14.2 | 31.5 | 18.9 | 405 | 9.37 | N.D. |
| | 101 年 | 8.6 | N.D. | 46.8 | 15.1 | 42.4 | 18.4 | 373 | 8.27 | N.D. |
| | 102 年 | 8.8 | <0.67 (0.260) | 23.7 | 13.8 | 27.5 | 15.5 | 481 | 7.92 | 0.131 |
| | 103 年 | 8.8 | <0.67 (0.403) | 37.5 | 24.3 | 61.9 | 27.9 | 499 | 11.5 | N.D. |
| | 104 年 | 8.9 | N.D. | 29.0 | 10.0 | 23.1 | 13.9 | 115 | 9.24 | N.D. |
| | 105 年 | 8.3 | N.D. | 19.8 | 8.22 | 23.1 | 12.1 | 86.4 | 10.0 | N.D. |
| | 106 年 | 8.9 | N.D. | 21.0 | 10.2 | 25.7 | 13.1 | 124 | 8.68 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以 "N.D." 表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 6)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25 | 99 年 | 7.0 | N.D. | 28.2 | 13.5 | 26.1 | 16.6 | 451 | 7.20 | N.D. |
| | 100 年 | 8.0 | N.D. | 36.6 | 16.4 | 28.1 | 26.2 | 845 | 8.48 | N.D. |
| | 101 年 | 8.3 | N.D. | 20.1 | 13.1 | 26.2 | 16.3 | 364 | 8.14 | N.D |
| | 102 年 | 8.5 | N.D. | 25.7 | 13.9 | 28.1 | 19.1 | 187 | 9.98 | N.D. |
| | 103 年 | 7.9 | N.D. | 32.9 | 31.2 | 32.5 | 23.1 | 549 | 10.8 | N.D. |
| | 104 年 | 8.7 | <0.67 (0.369) | 35.8 | 38.7 | 29.1 | 23.6 | 783 | 12.0 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 32.3 | 49.1 | 29.9 | 20.6 | 567 | 13.6 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 21.8 | 19.4 | 24.4 | 16.9 | 291 | 9.84 | N.D. |
| S26 | 99 年 | 7.4 | N.D. | 33.7 | 24.6 | 35.8 | 27.4 | 469 | 12.4 | N.D. |
| | 100 年 | 7.5 | N.D. | 27.7 | 17.4 | 29.1 | 19.5 | 268 | 10.6 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | N.D. | 17.4 | 15.5 | 27.0 | 16.7 | 96.0 | 11.2 | <0.100 (0.0880) |
| | 102 年 | 8.1 | N.D. | 25 | 18.8 | 33.6 | 20.7 | 287 | 13.2 | N.D. |
| | 103 年 | 7.9 | N.D. | 31.7 | 25.5 | 35.4 | 25.1 | 351 | 12.9 | N.D. |
| | 104 年 | 8.4 | N.D. | 32.3 | 21.0 | 30.3 | 23.6 | 316 | 11.7 | N.D. |
| | 105 年 | 8.0 | N.D. | 26.8 | 18.5 | 30.8 | 20.7 | 259 | 12.9 | N.D. |
| | 106 年 | 7.9 | N.D. | 29.1 | 20.8 | 30.9 | 24.5 | 325 | 13.7 | N.D. |
| S27 | 99 年 | 7.5 | N.D. | 26.1 | 8.37 | 25.4 | 18.0 | 126 | 7.23 | N.D. |
| | 100 年 | 8.3 | N.D. | 22.2 | 8.3 | 22.0 | 12.7 | 126 | 7.94 | N.D. |
| | 101 年 | 8.3 | N.D. | 14.6 | 13.1 | 25.4 | 16.3 | 124 | 9.5 | 0.228 |
| | 102 年 | 8.6 | N.D. | 18.9 | 8.71 | 25.1 | 13.8 | 252 | 9.45 | 0.694 |
| | 103 年 | 8.6 | N.D. | 26.7 | 12.6 | 29.4 | 18.9 | 231 | 9.08 | N.D. |
| | 104 年 | 8.5 | N.D. | 27.5 | 12.1 | 26.0 | 21.1 | 191 | 7.95 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 24.7 | 11.6 | 29.0 | 17.8 | 210 | 9.21 | N.D. |
| | 106 年 | 8.8 | N.D. | 21.8 | 8.86 | 23.5 | 16.9 | 249 | 9.08 | N.D. |
| S28 | 99 年 | 7.4 | N.D. | 29.1 | 17.6 | 28.0 | 33.0 | 314 | 7.30 | N.D. |
| | 100 年 | 7.6 | N.D. | 33.5 | 18.4 | 31.2 | 43.4 | 295 | 9.29 | N.D. |
| | 101 年 | 8.2 | N.D. | 10.7 | 14.8 | 26.4 | 15.3 | 93.2 | 8.63 | N.D. |
| | 102 年 | 8.2 | N.D. | 21 | 16.8 | 27.9 | 26.3 | 251 | 11.1 | 0.199 |
| | 103 年 | 7.9 | N.D. | 30.7 | 21.1 | 33.0 | 47.7 | 380 | 11.2 | N.D. |
| | 104 年 | 8.1 | N.D. | 22.8 | 14.3 | 24.3 | 18.1 | 125 | 8.98 | N.D. |
| | 105 年 | 7.9 | N.D. | 20.0 | 13.9 | 26.8 | 22.0 | 183 | 10.6 | N.D. |
| | 106 年 | 8.3 | N.D. | 23.1 | 16.5 | 27.1 | 20.9 | 119 | 10.9 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.1 本計畫區 99 年～106 年重金屬監測結果比較表(續 7)

| 樣品現場編號 | 監測日期 | pH | 鎘 mg/kg | 鉻 mg/kg | 銅 mg/kg | 鎳 mg/kg | 鉛 mg/kg | 鋅 mg/kg | 砷 mg/kg | 汞 mg/kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S29 | 99 年 | 7.5 | N.D. | 29.3 | 14.9 | 24.9 | 17.7 | 360 | 9.08 | N.D. |
| | 100 年 | 8.3 | N.D. | 38.5 | 16.0 | 25.5 | 19.2 | 539 | 10.4 | N.D. |
| | 101 年 | 8.8 | N.D. | 36.7 | 12.1 | 23.1 | 30.6 | 251 | 6.87 | N.D. |
| | 102 年 | 8.4 | N.D. | 19.7 | 13.4 | 23.8 | 16.1 | 372 | 11.8 | N.D. |
| | 103 年 | 8.5 | <0.67 (0.244) | 31.1 | 19.0 | 29.2 | 20.0 | 492 | 11.5 | N.D. |
| | 104 年 | 8.3 | <0.67 (0.647) | 55.1 | 22.3 | 31.3 | 29.7 | 775 | 9.82 | N.D. |
| | 105 年 | 7.9 | <0.67 (0.546) | 50.3 | 25.0 | 35.4 | 29.2 | 765 | 10.3 | N.D. |
| | 106 年 | 8.4 | N.D. | 40.7 | 15.7 | 24.4 | 19.2 | 762 | 9.39 | N.D. |
| S30 | 99 年 | 7.4 | N.D. | 30.2 | 14.6 | 26.4 | 18.3 | 204 | 7.87 | N.D. |
| | 100 年 | 7.6 | N.D. | 23.9 | 12.4 | 23.6 | 14.6 | 169 | 8.49 | N.D. |
| | 101 年 | 8.1 | N.D. | 18.7 | 9.82 | 21.0 | 11 | 84.4 | 9.14 | N.D. |
| | 102 年 | 8.3 | N.D. | 23.9 | 13.7 | 28.7 | 14.8 | 156 | 10.4 | N.D. |
| | 103 年 | 8.3 | N.D. | 50.9 | 21.6 | 44.6 | 26.0 | 534 | 10.4 | N.D. |
| | 104 年 | 8.5 | <0.67 (0.310) | 104 | 21.3 | 58.1 | 30.5 | 571 | 7.91 | N.D. |
| | 105 年 | 8.1 | N.D. | 18.7 | 10.6 | 22.6 | 10.9 | 74.4 | 9.25 | N.D. |
| | 106 年 | 8.0 | N.D. | 18.2 | 10.4 | 20.2 | 11.2 | 93.7 | 8.88 | N.D. |
| 105 年 MDL 值 | | — | 0.219 | 1.36 | 0.712 | 1.27 | 1.43 | 2.88 | 0.036 | 0.052 |
| 106 年 MDL 值 | | — | 0.196 | 1.31 | 0.541 | 1.24 | 1.21 | 2.59 | 0.036 | 0.037 |
| 土壤污染監測標準 | | — | 10 | 175 | 220 | 130 | 1000 | 1000 | 30 | 10 |
| 土壤污染管制標準 | | — | 20 | 250 | 400 | 200 | 2000 | 2000 | 60 | 20 |

註:1.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

2.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S01 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 43.2 | 0.23 | 42.9 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.2 | N.D. | 14.7 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.6 | N.D. | 24.1 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.9 | N.D. | 13.4 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 62.9 | N.D. | 61.4 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.6 | N.D. | 12.1 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.6 | N.D. | 22.0 |
| S02 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60.5 | 0.21 | 60.3 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.7 | N.D. | 14.3 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.0 | N.D. | 14.5 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.4 | N.D. | 23.9 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.0 | N.D. | 14.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.0 | N.D. | 17.5 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 51.8 | N.D. | 50.2 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 1）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S03 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.3 | 0.20 | 26.1 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.4 | N.D. | 12.0 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 39.3 | N.D. | 37.8 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 30.3 | N.D. | 28.8 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.0 | N.D. | 12.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.0 | N.D. | 13.5 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 21.8 | N.D. | 20.3 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.8 | N.D. | 24.2 |
| S04 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 53.2 | 0.34 | 52.9 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.0 | N.D. | 21.5 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 33.2 | N.D. | 31.7 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 57.3 | N.D. | 55.8 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 109 | N.D. | 107 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 11.7 | N.D. | 10.2 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.0 | N.D. | 26.4 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 2）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6-C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10-C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S05 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.7 | 0.14 | 20.6 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.9 | N.D. | 24.4 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60.4 | N.D. | 58.9 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 52.3 | N.D. | 50.8 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.4 | N.D. | 24.9 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.9 | N.D. | 14.4 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.3 | N.D. | 23.8 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 44.1 | N.D. | 42.5 |
| S06 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 32.9 | 0.19 | 32.7 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.9 | N.D. | 25.4 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8.80 | N.D. | 7.24 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.1 | N.D. | 14.6 |
| | 103 年 | N.D. | N.D | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 21.1 | N.D. | 19.6 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 11.6 | N.D. | 10.1 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.7 | N.D. | 12.1 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以 “N.D.” 表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 3）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S07 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.0 | 0.18 | 18.8 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 21.1 | N.D. | 19.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.1 | N.D. | 8.62 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.3 | N.D. | 10.8 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 22.8 | N.D. | 21.3 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.9 | N.D. | 13.4 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.9 | N.D. | 26.3 |
| S08 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 105 | 0.28 | 105 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 38.8 | N.D. | 37.3 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 43.9 | N.D. | 42.4 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 78.2 | N.D. | 76.7 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.7 | N.D. | 14.2 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.6 | N.D. | 12.1 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.9 | N.D. | 23.4 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.7 | N.D. | 22.1 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 4）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S09 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 32.5 | 0.18 | 32.3 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.1 | N.D. | 25.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 33.2 | N.D. | 31.7 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.9 | N.D. | 19.4 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.0 | N.D. | 18.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.8 | N.D. | 19.3 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 11.6 | N.D. | 10.1 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.63 | N.D. | <10.0 |
| S10 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 158 | 0.24 | 158 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.9 | N.D. | 23.4 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.3 | N.D. | 17.8 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.1 | N.D. | 11.6 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 381 | N.D. | 379 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.7 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 79.7 | N.D. | 78.1 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 5）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S11 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 30.0 | 0.20 | 29.8 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.1 | N.D. | 21.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 29.0 | N.D. | 27.5 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.4 | N.D. | 17.9 |
| | 103 年 | <0.01 | 0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 113 | N.D. | 111 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.2 | N.D. | 21.7 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.0 | N.D. | 16.4 |
| S12 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.0 | 0.19 | 27.8 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.7 | N.D. | 13.2 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.4 | N.D. | 10.8 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 32.7 | N.D. | 31.2 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.5 | 0.06 | 26.4 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.5 | N.D. | 11.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.2 | N.D. | 25.6 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 6）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S13 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 43.1 | 0.18 | 42.9 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.3 | N.D. | 13.9 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.10 | N.D. | 7.56 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 50.8 | N.D. | 49.3 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.1 | N.D. | <10.0 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.7 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.0 | N.D. | 16.4 |
| S14 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 36.7 | 0.25 | 36.5 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.1 | N.D. | 15.1 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.2 | N.D. | 13.7 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.7 | N.D. | 23.2 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 57.0 | N.D. | 55.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.7 | N.D. | 16.2 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.2 | N.D. | 14.6 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 7）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S15 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 36.7 | 0.19 | 36.5 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 42.5 | N.D. | 41.1 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7.00 | N.D. | 5.48 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 96.6 | N.D. | 95.1 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.0 | N.D. | 13.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 35.2 | N.D. | 33.7 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.9 | N.D. | 26.3 |
| S16 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 31.2 | 0.20 | 31.0 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 52.2 | N.D. | 50.7 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 31.5 | N.D. | 30.0 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.0 | N.D. | 26.5 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.2 | N.D. | 18.7 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.6 | N.D. | 15.1 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.9 | N.D. | 13.3 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 8）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S17 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 31.8 | 0.25 | 31.5 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.1 | N.D. | 14.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.1 | N.D. | 21.6 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 23.8 | N.D. | 22.3 |
| | 103 年 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.8 | N.D. | 19.3 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 11.1 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 31.6 | N.D. | 30.0 |
| S18 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.8 | 0.17 | 24.6 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 37.6 | N.D. | 36.1 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.8 | N.D. | 16.3 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 30.3 | N.D. | 28.8 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 20.5 | N.D. | 19.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 29.0 | N.D. | 27.4 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 9）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S19 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.6 | 0.19 | 27.4 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.4 | N.D. | 12.0 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 22.7 | N.D. | 21.1 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.0 | N.D. | 16.5 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.4 | N.D. | 22.9 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7.09 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 25.8 | N.D. | 24.2 |
| S20 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 32.3 | 0.18 | 32.1 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.0 | N.D. | 16.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 31.3 | N.D. | 29.7 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.8 | N.D. | 14.3 |
| | 103 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.2 | 0.06 | 27.1 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.1 | N.D. | 16.6 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.7 | N.D. | 11.1 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 10）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S21 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 35.9 | 0.21 | 35.7 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.1 | N.D. | 8.6 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.2 | N.D. | 11.7 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 74.0 | N.D. | 72.5 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.6 | N.D. | 15.1 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.03 | N.D. | <10.0 |
| S22 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 39.3 | 0.21 | 39.1 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.7 | N.D. | 12.2 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.3 | N.D. | 13.8 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 38.1 | N.D. | 36.6 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.7 | N.D. | 27.2 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.1 | N.D. | 16.6 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8.23 | N.D. | <10.0 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 11）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S23 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 60.8 | 0.21 | 60.6 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.3 | N.D. | 26.8 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8.70 | N.D. | 7.19 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 42.7 | N.D. | 41.2 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 38.6 | N.D. | 37.1 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 77.2 | N.D. | 75.7 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.7 | N.D. | 18.2 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.29 | N.D. | <10.0 |
| S24 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.2 | 0.14 | 26.1 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 24.3 | N.D. | 22.8 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 36.8 | N.D. | 35.3 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 43.3 | N.D. | 41.8 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.6 | N.D. | <10.0 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 14.8 | N.D. | 13.3 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.3 | N.D. | 10.7 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 12）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S25 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 51.4 | 0.15 | 51.3 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 49.6 | N.D. | 48.1 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 22.4 | N.D. | 20.8 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 65.8 | N.D. | 64.3 |
| | 103 年 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 44.3 | N.D. | 42.8 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.5 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 149.5 | N.D. | 148 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.1 | N.D. | 15.5 |
| S26 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 38.4 | 0.13 | 38.3 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 30.5 | N.D. | 29.0 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.80 | N.D. | 8.35 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.5 | N.D. | 16.0 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 28.3 | N.D. | 26.8 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.5 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.8 | N.D. | 16.3 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 7.16 | N.D. | <10.0 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，( )內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 13）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S27 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 552 | 0.14 | 552 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 16.9 | N.D. | 15.4 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 13.4 | N.D. | 11.9 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 12.8 | N.D. | 11.3 |
| | 103 年 | 0.04 | 0.07 | 0.02 | <0.04 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 26.7 | N.D. | 25.2 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 64.8 | N.D. | 63.3 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.2 | N.D. | 17.7 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 63.0 | N.D. | 61.4 |
| S28 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 79.0 | 0.22 | 78.7 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.1 | N.D. | 16.7 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.2 | N.D. | 8.70 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 17.7 | N.D. | 16.2 |
| | 103 年 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 37.7 | N.D. | 36.2 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.4 | N.D. | 13.9 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.2 | N.D. | <10.0 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

# 表 3.2 本計畫區 99 年～106 年有機物監測結果比較表（續 14）

| 檢驗項目 | 年度 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 1,3-二氯苯 | 1,2-二氯苯 | 四氯化碳 | 氯仿 | 1,2-二氯乙烷 | 順-1,2-二氯乙烯 | 反-1,2-二氯乙烯 | 1,2-二氯丙烷 | 四氯乙烯 | 三氯乙烯 | 氯乙烯 | 六氯苯 | 3,3,-二氯聯苯胺 | 2,4,6-三氯酚 | 2,4,5-三氯酚 | 五氯酚 | 總石油碳氫化合物 | 總石油碳氫化合物低碳數 (C6~C9) | 總石油碳氫化合物高碳數 (C10~C40) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 方法偵測極限值 | 99 年 | 0.0045 | 0.0089 | 0.006 | 0.0077 | 0.0042 | 0.0043 | 0.0056 | 0.0049 | 0.0034 | 0.0061 | 0.0042 | 0.0049 | 0.0051 | 0.009 | 0.0056 | 0.0032 | 0.38 | 0.23 | 0.23 | 0.31 | 4.282 | 0.052 | 4.23 |
| | 100 年 | 0.0054 | 0.0099 | 0.0057 | 0.0082 | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0073 | 0.0054 | 0.0065 | 0.0056 | 0.0094 | 0.0059 | 0.0033 | 0.30 | 0.20 | 0.22 | 0.44 | 4.10 | 1.47 | 2.63 |
| | 101 年 | 0.0057 | 0.0118 | 0.0051 | 0.0108 | 0.0076 | 0.0064 | 0.0063 | 0.0108 | 0.0072 | 0.0088 | 0.006 | 0.0081 | 0.0065 | 0.0101 | 0.0065 | 0.234 | 0.236 | 0.227 | 0.214 | 0.374 | 4.43 | 1.52 | 2.91 |
| | 102 年 | 0.0026 | 0.0031 | 0.0011 | 0.0015 | 0.0012 | 0.0014 | 0.0012 | 0.0013 | 0.0010 | 0.0008 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.0036 | 0.253 | 0.373 | 0.238 | 0.254 | 0.27 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 103 年 | 0.0028 | 0.003 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0014 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0016 | 0.0013 | 0.0014 | 0.0035 | 0.244 | 0.335 | 0.221 | 0.239 | 0.266 | 4.73 | 1.52 | 3.21 |
| | 104 年 | 0.0023 | 0.0024 | 0.0016 | 0.0025 | 0.0015 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0020 | 0.0018 | 0.0018 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0027 | 0.252 | 0.341 | 0.251 | 0.245 | 0.268 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 105 年 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0017 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0016 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0017 | 0.0020 | 0.0021 | 0.284 | 0.322 | 0.277 | 0.283 | 0.291 | 4.77 | 1.52 | 3.25 |
| | 106 年 | 0.0019 | 0.0018 | 0.0021 | 0.0029 | 0.0022 | 0.0019 | 0.0022 | 0.0022 | 0.0021 | 0.0022 | 0.0024 | 0.0025 | 0.0020 | 0.0021 | 0.0020 | 0.338 | 0.345 | 0.281 | 0.304 | 0.284 | 4.82 | 1.55 | 3.27 |
| S29 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 263 | 0.16 | 263 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 21.0 | N.D. | 19.5 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 9.90 | N.D. | 8.35 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 27.3 | N.D. | 25.8 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 18.0 | N.D. | 16.5 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 54.5 | N.D. | 53.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 55.8 | N.D. | 54.3 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 15.2 | N.D. | 13.6 |
| S30 | 99 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 107 | 0.28 | 107 |
| | 100 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 66.6 | N.D. | 65.1 |
| | 101 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 11.7 | N.D. | 10.2 |
| | 102 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 19.4 | N.D. | 17.9 |
| | 103 年 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 45.9 | N.D. | 44.4 |
| | 104 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | <10.0 | N.D. | <10.0 |
| | 105 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 10.6 | N.D. | <10.0 |
| | 106 年 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | 8.93 | N.D. | <10.0 |
| 土壤污染管制標準 | | 5 | 500 | 250 | 500 | 100 | 100 | 5 | 100 | 8 | 7 | 50 | 0.5 | 10 | 60 | 10 | 500 | 2 | 40 | 350 | 200 | 1000 | — | — |

註：1.單位為 mg/kg

2.低於方法偵測極限之測定以“N.D.”表示。

3.低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示，()內之測值為儀器顯示之實際數值。

表 3.3 本計畫區 102 年～106 年丙烯腈監測結果比較表

| 檢驗項目 | 年度 | 丙烯腈 |
|---|---|---|
| 定量極限值 | 102 年 | 0.806 |
| | 103 年 | 0.806 |
| | 104 年 | 0.806 |
| | 105 年 | 0.01 |
| | 106 年 | 0.01 |
| 方法偵測極限值 | 106 年 | 0.0018 |
| S31 | 102 年 | <0.806 |
| | 103 年 | <0.806 |
| | 104 年 | <0.806 |
| | 105 年 | <0.01 |
| | 106 年 | <0.01 |
| S32 | 102 年 | <0.806 |
| | 103 年 | <0.806 |
| | 104 年 | <0.806 |
| | 105 年 | <0.01 |
| | 106 年 | <0.01 |

註：1.單位為 mg/kg

2. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL 表示。

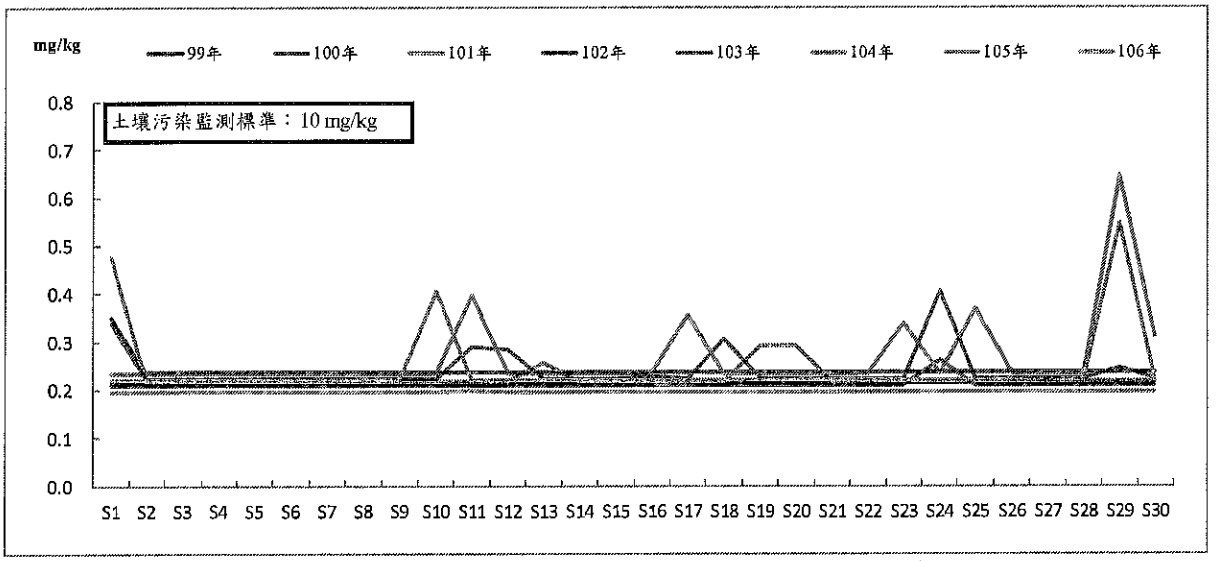



圖 3-1 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果變化趨勢圖

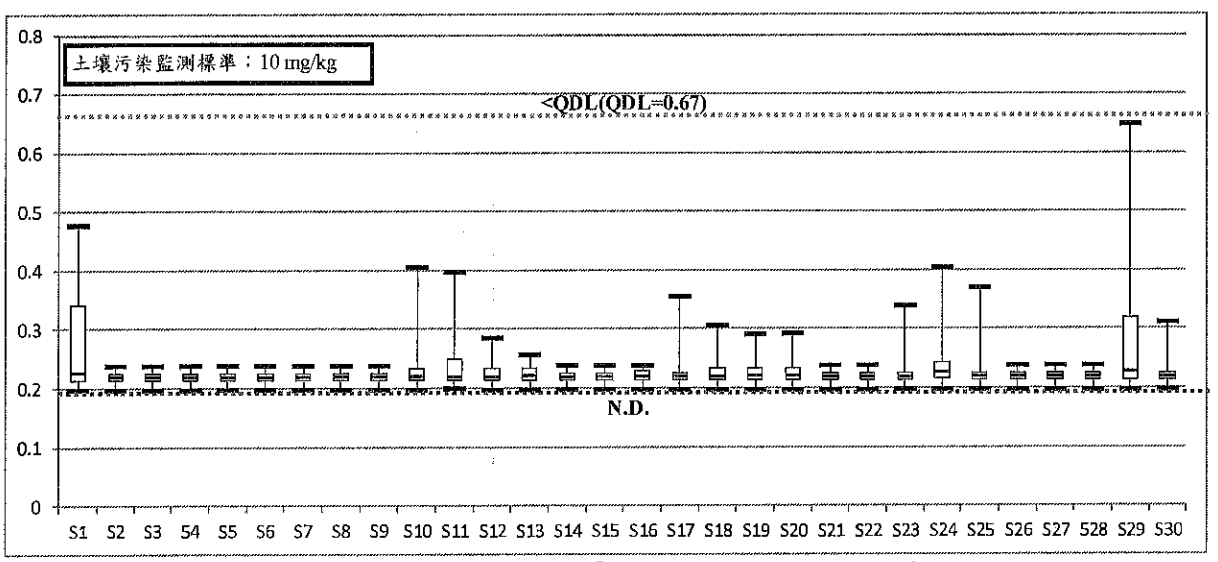



圖 3-2 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果分佈

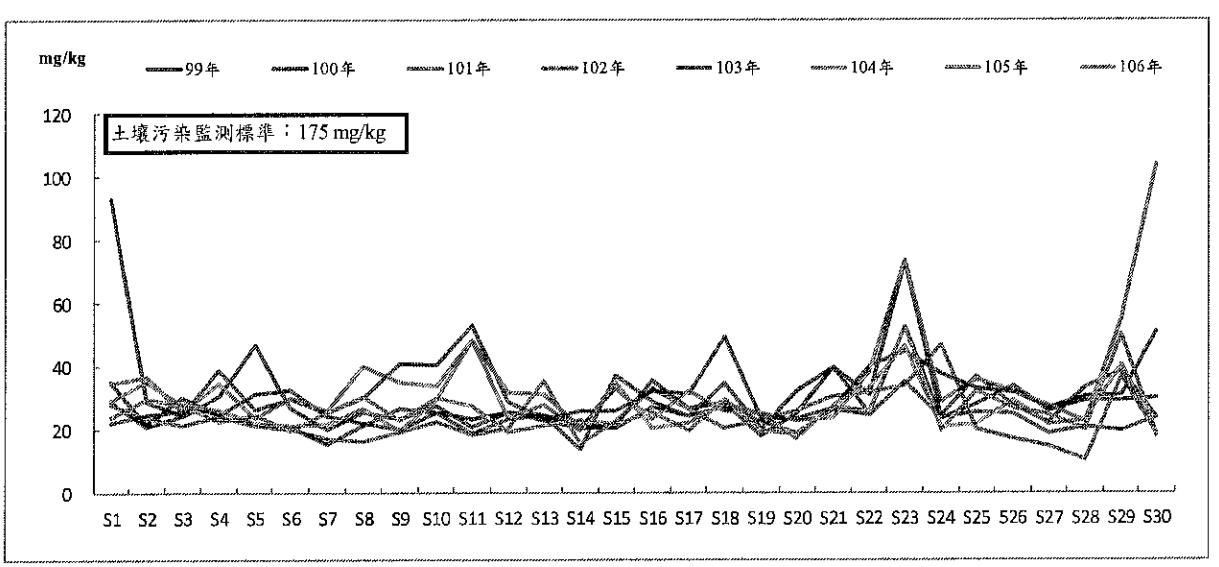



圖 3-3 歷次土壤重金屬"鉻"測值監測結果變化趨勢圖

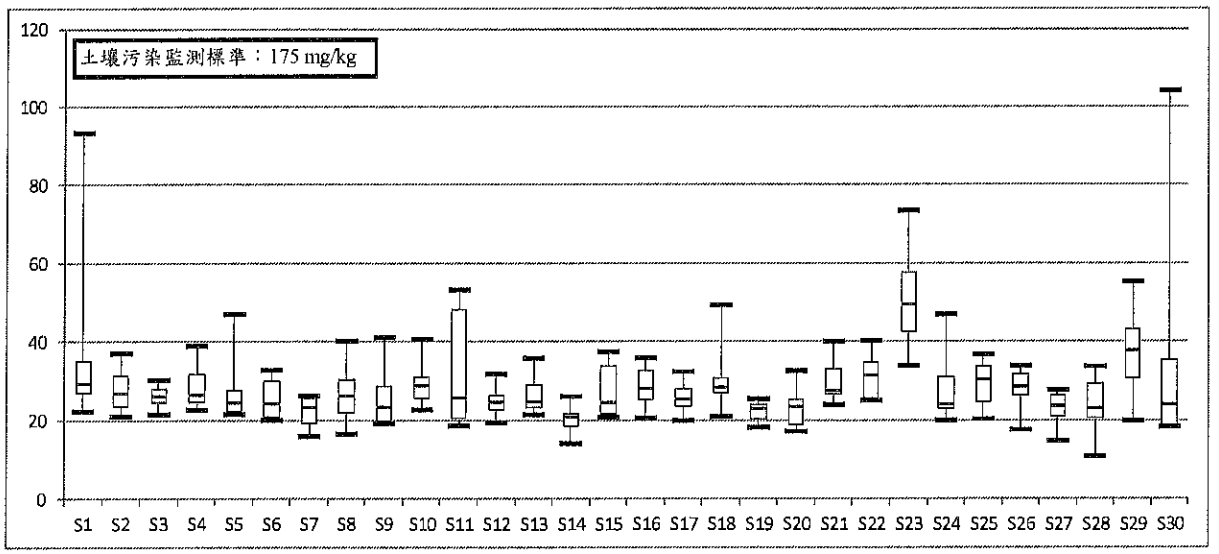



圖 3-4 歷次土壤重金屬"鉻"測值監測結果分佈

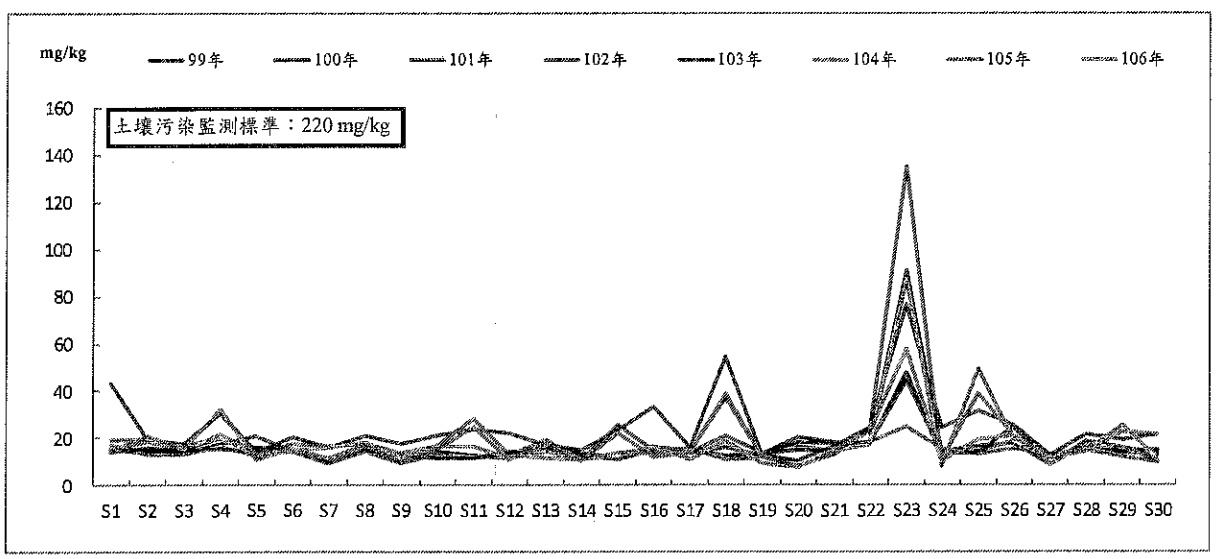



圖 3-5 歷次土壤重金屬"銅"測值監測結果變化趨勢圖

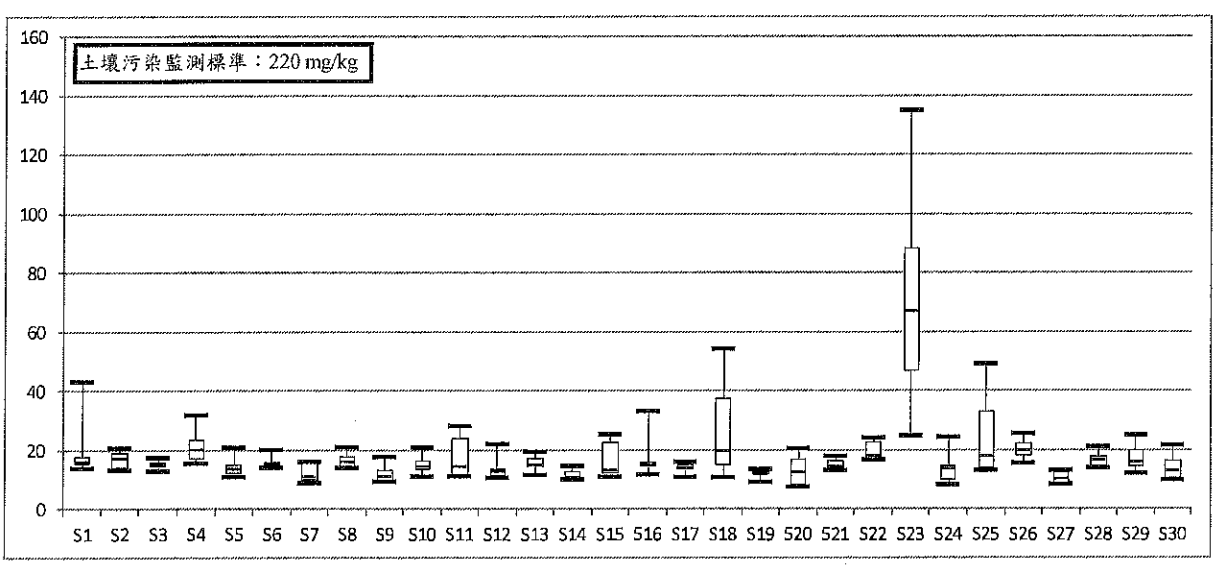



圖 3-6 歷次土壤重金屬"銅"測值監測結果分佈

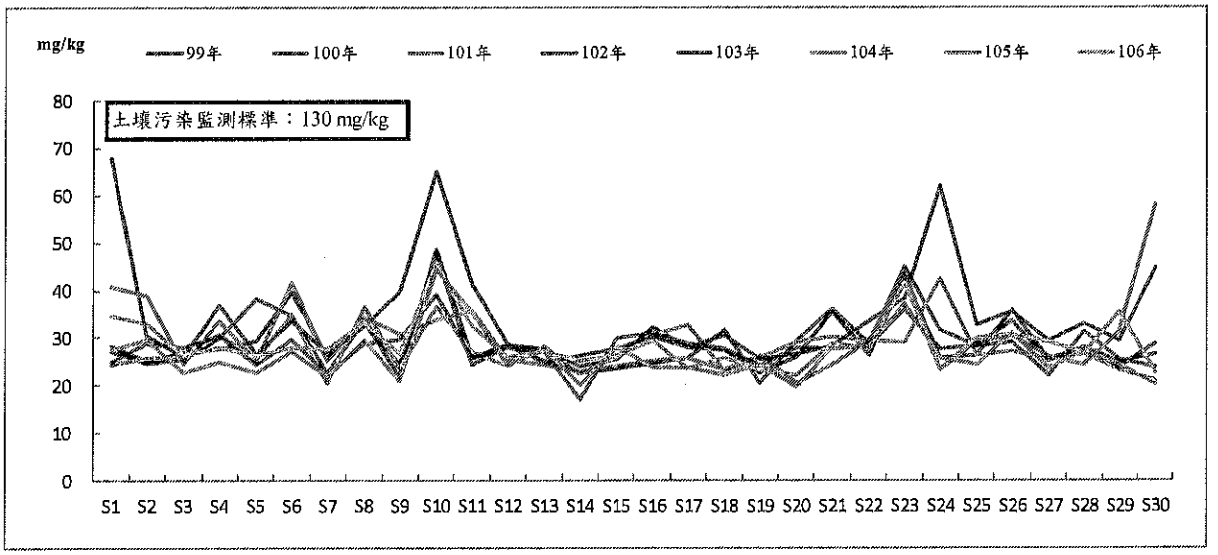



圖 3-7 歷次土壤重金屬"鎳"測值監測結果變化趨勢圖

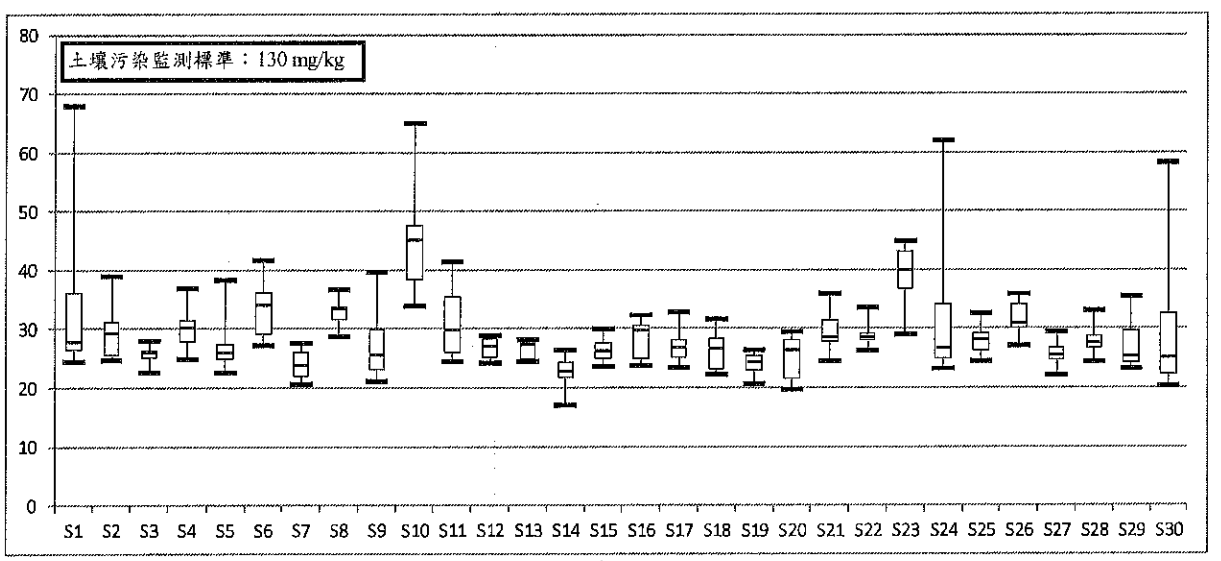



圖 3-8 歷次土壤重金屬"鎳"測值監測結果分佈

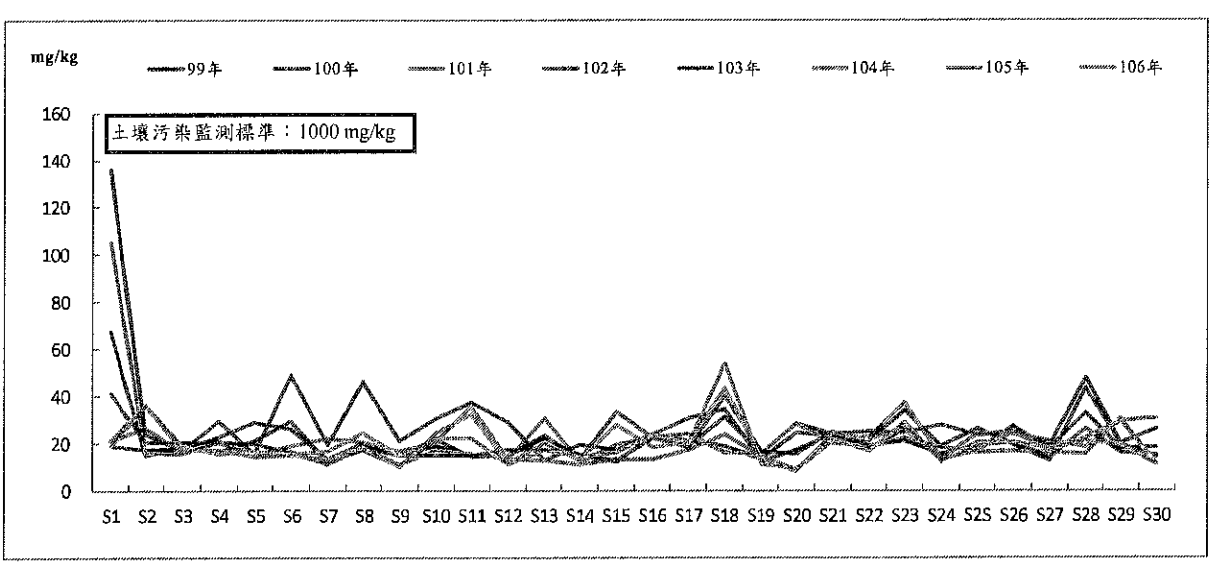



圖 3-9 歷次土壤重金屬"鉛"測值監測結果變化趨勢圖

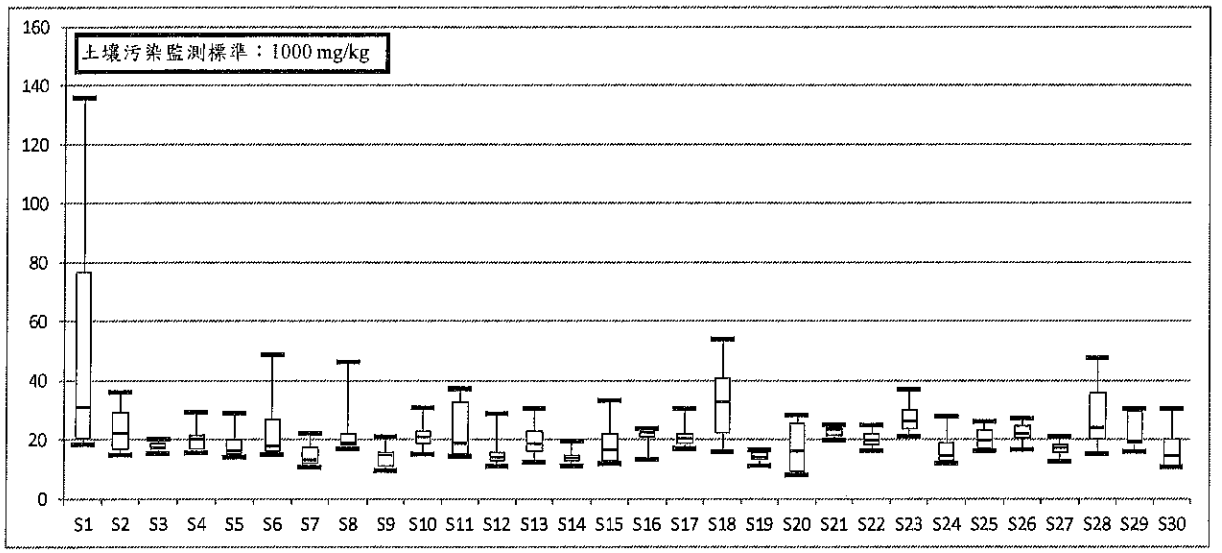



圖 3-10 歷次土壤重金屬"鉛"測值監測結果分佈

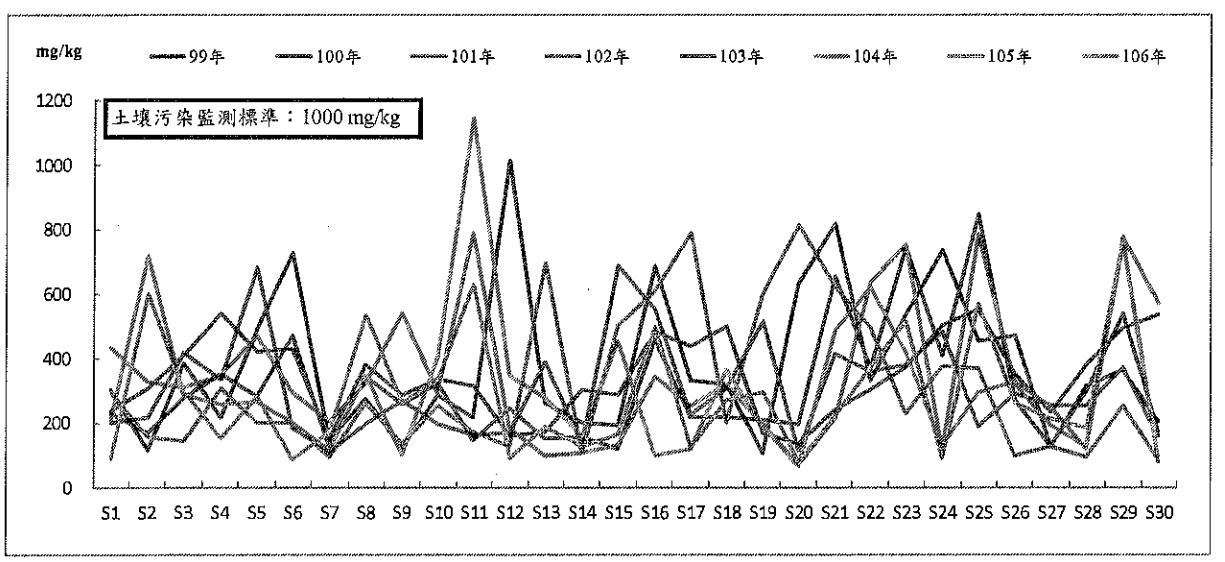



圖 3-11 歷次土壤重金屬"鋅"測值監測結果變化趨勢圖

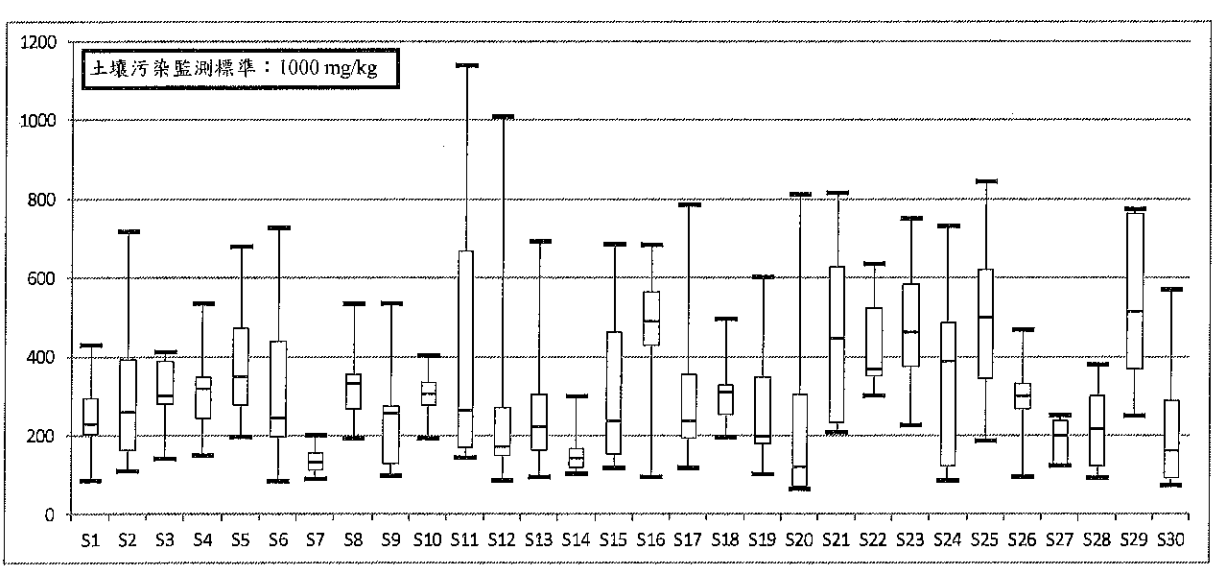



圖 3-12 歷次土壤重金屬"鋅"測值監測結果分佈

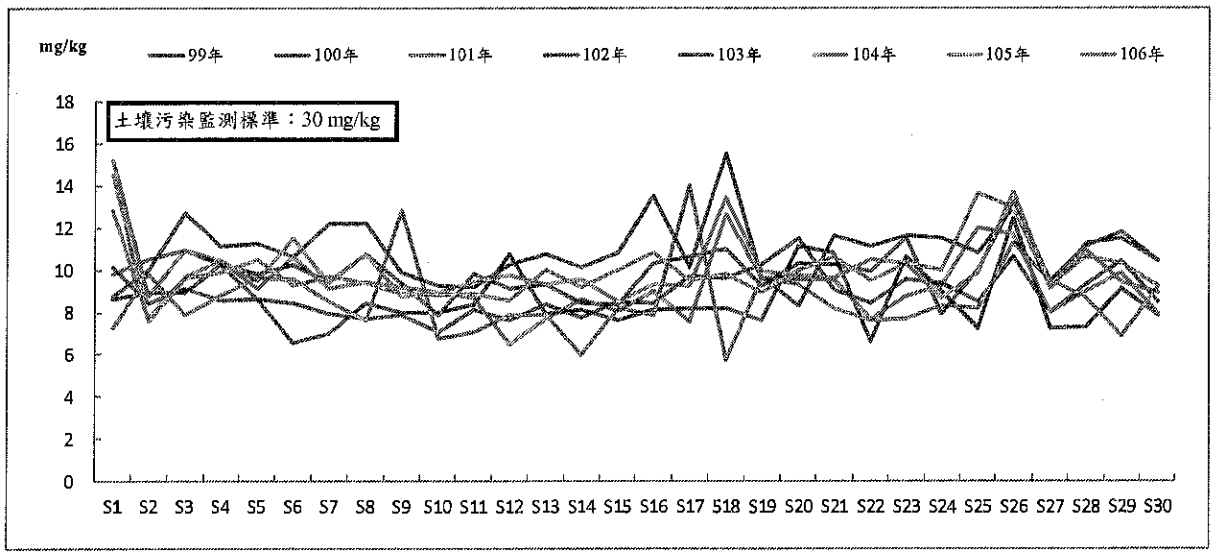



圖 3-13 歷次土壤重金屬"砷"測值監測結果變化趨勢圖

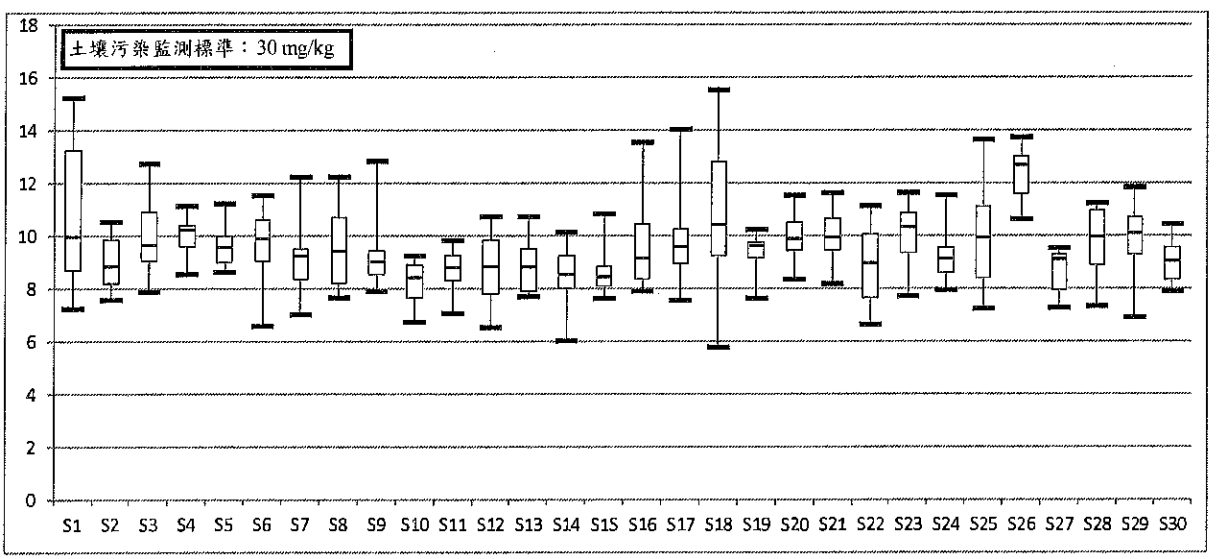



圖 3-14 歷次土壤重金屬"砷"測值監測結果分佈

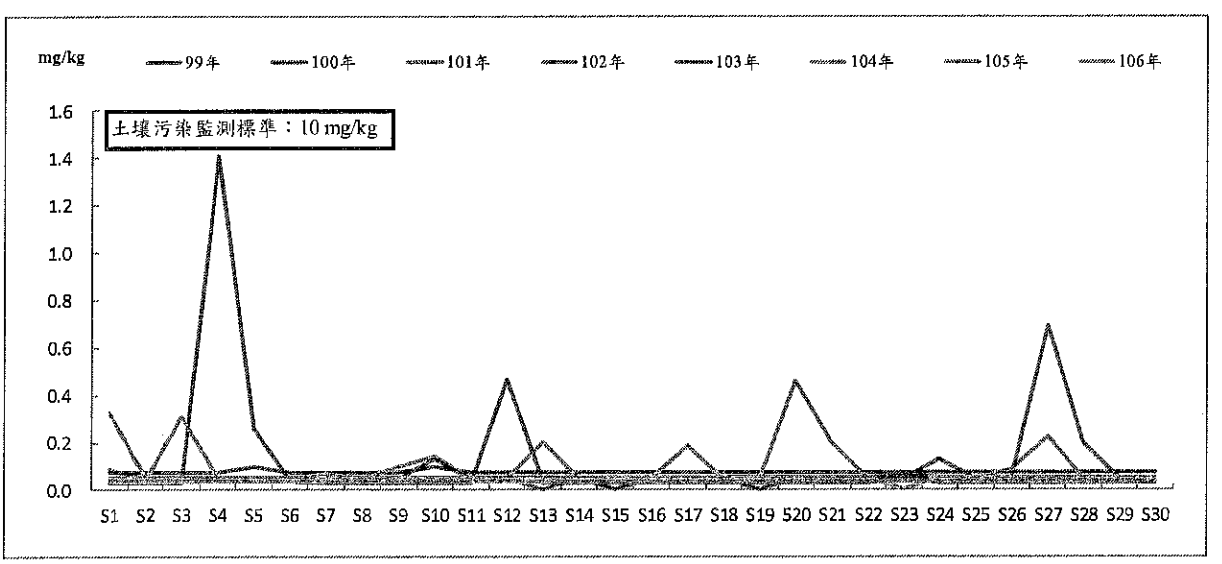



圖 3-15 歷次土壤重金屬"汞"測值監測結果變化趨勢圖

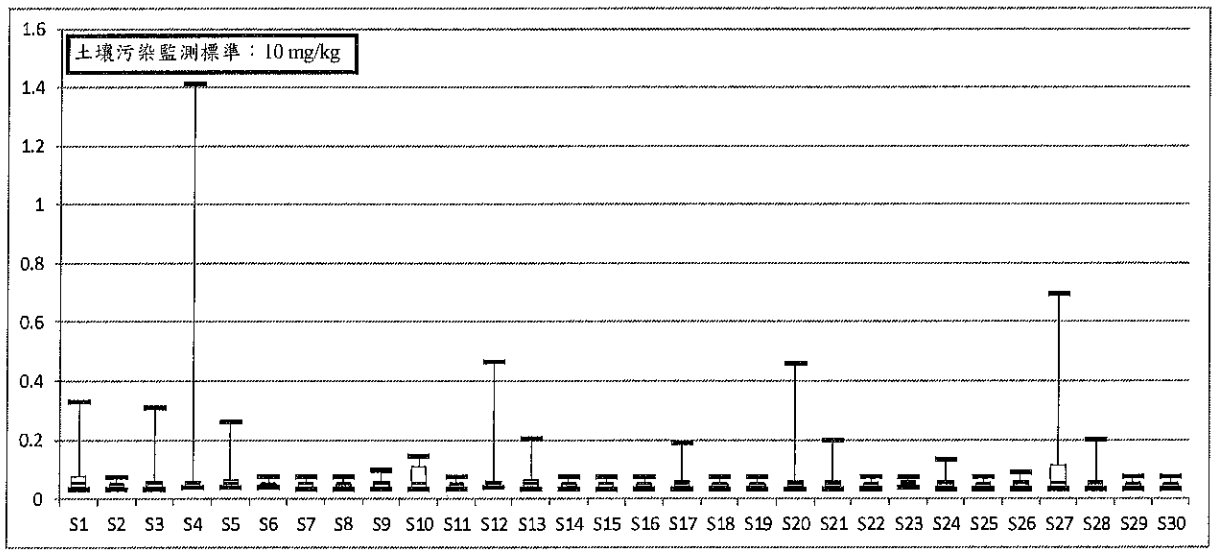



圖 3-16 歷次土壤重金屬"汞"測值監測結果分佈

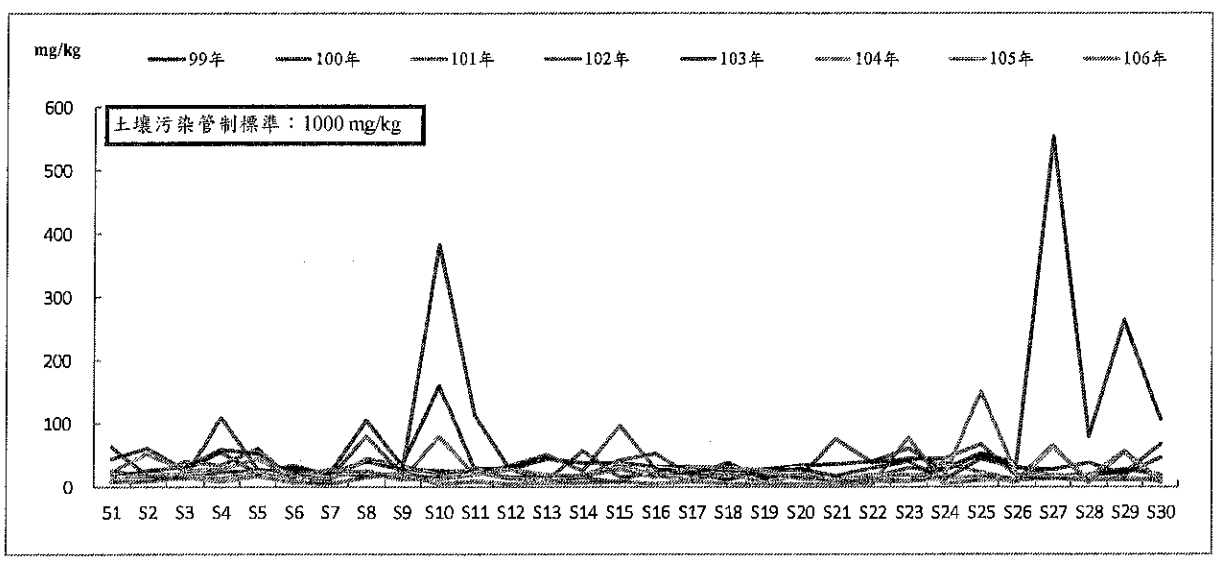



圖 3-17 歷次土壤"TPH"測值監測結果變化趨勢圖

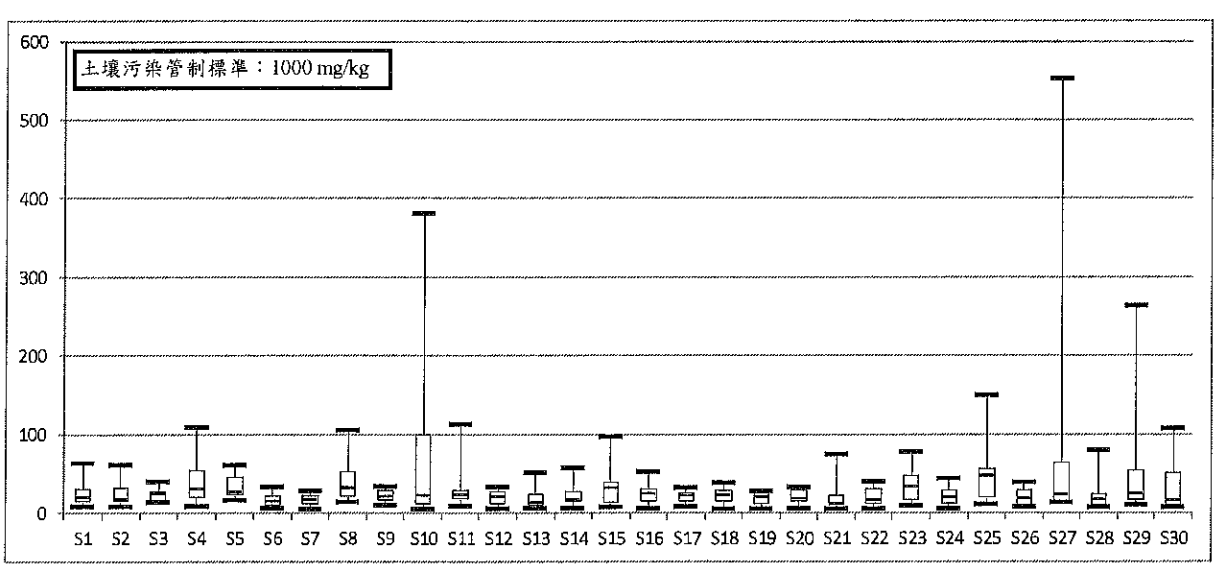



圖 3-18 歷次土壤"TPH"測值監測結果分佈

### 3.1.2監測結果異常現象因應

本年度(106 年度)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3.4

表 3.4 本年度(106 年)監測之異常狀況及處理情形

| 異　常　狀　況 | 因應對策與效果 |
|---|---|
| 本年度監測結果於各測點土壤重金屬及有機物監測結果，除了S11測點之鋅測值超出土壤監測標準外，其他均符合土壤污染監測標準及土壤污染管制標準 | 持續監測 |

## 3.2 建議事項

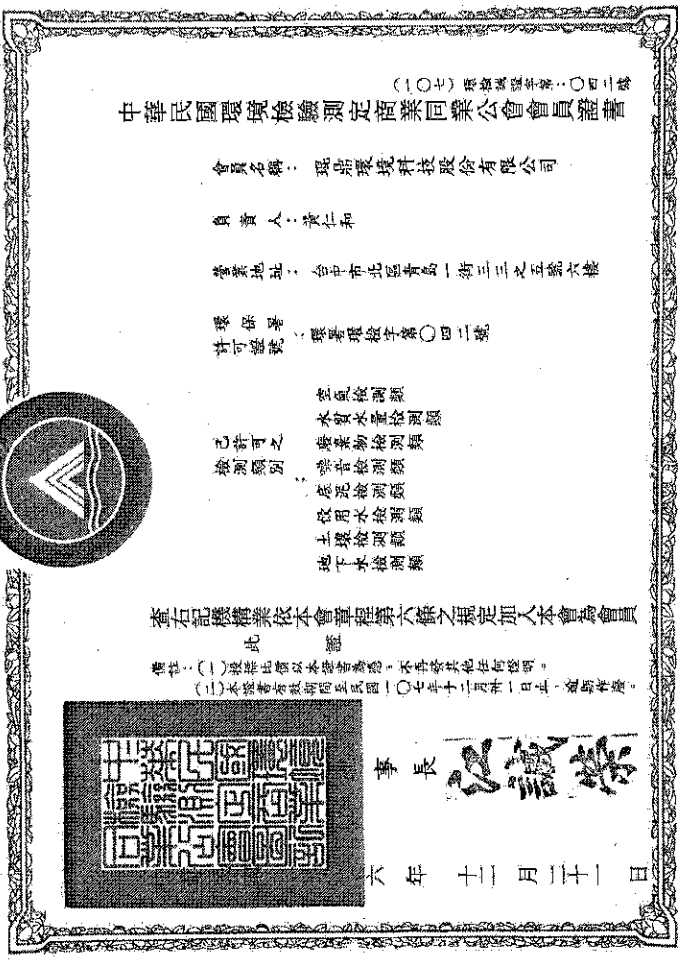
本計畫進行土壤之監測，本年度各測點均符合土壤污染監測標準及管制標準，為維持環境品質，建議如下：

1、隨時注意廠區管線有無滲漏現象，避免造成揮發性有機物之污染。

2、廠區若有可能污染地面之施工行為（如油漆作業），請注意地面之鋪設，避免污染土壤。

3、有關綠地之施肥肥料之使用，避免過度使用化學肥料，以維護土壤之品質。

# 附錄一　檢測執行單位認證資料



中華民國環境檢驗測定機構公會會員證書

會員名稱：[illegible]

負 責 人：[illegible]

會址地址：[illegible]

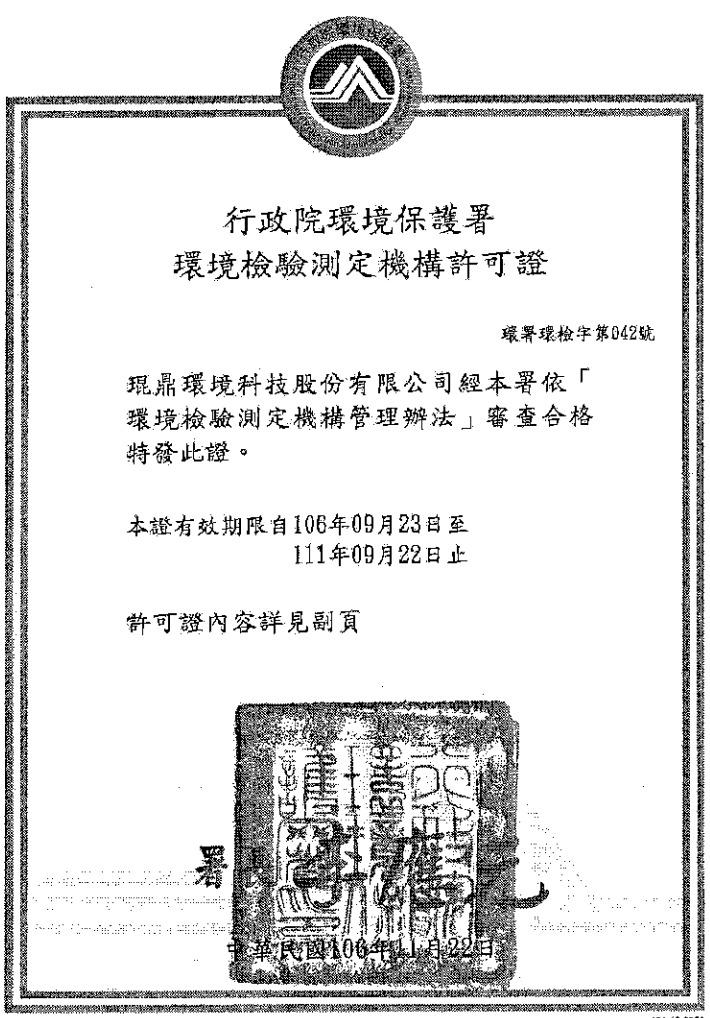
許可業務：[illegible]

許可業務之範圍：
- 土壤檢測類
- 地下水檢測類
- 底泥檢測類
- 水質檢測類
- 空氣檢測類
- 廢棄物檢測類
- 水質水量檢測類
- 毒性物質檢測類

[illegible]

理事長 [illegible]

中華民國 [illegible] 年 [illegible] 月 [illegible] 日



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第042號

琨鼎環境科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

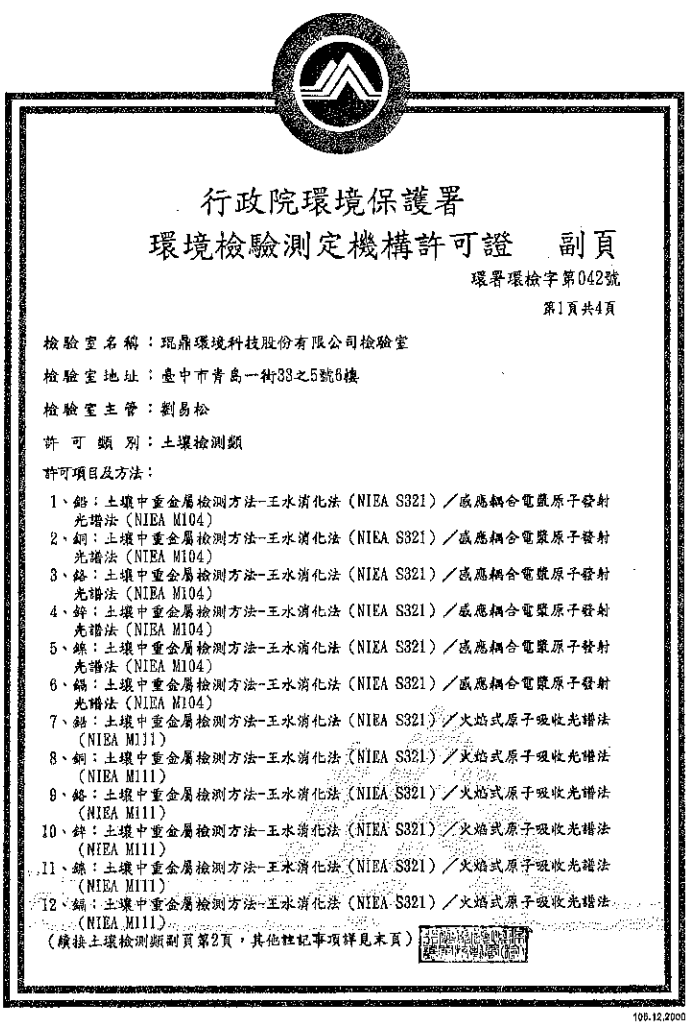
本證有效期限自106年09月23日至
111年09月22日止

許可證內容詳見副頁

署長 [illegible]

中華民國106年11月22日

106.12.2000



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：劉易松

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1、鉛：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
2、銅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
3、鉻：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
4、鋅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
5、鎳：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
6、鎘：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
7、鉛：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
8、銅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
9、鉻：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
10、鋅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
11、鎳：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
12、鎘：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）

（續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁）

106.12.2000

# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號



許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

13、土壤氣體監測井中油氣：地下儲槽系統土壤氣體監測井中油氣檢測方法（NIEA M203）
14、汞：土壤、底泥及廢棄物中總汞檢測方法－冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317）
15、1,2-二氯乙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
16、1,2-二氯丙烷：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
17、1,2-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
18、1,3-二氯苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
19、乙苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
20、二甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
21、三氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
22、反-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
23、四氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續接土壤檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）




# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號




許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

24、四氯化碳：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
25、甲苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
26、苯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
27、氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
28、氯仿：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
29、順-1,2-二氯乙烯：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M711）
30、2,4,5-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
31、2,4,6-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
32、3,3'-二氯聯苯胺：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
33、五氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
34、六氯苯：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA M731）
35、土壤中有機污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）
36、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）
37、砷：土壤及底泥中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S310）

（續接土壤檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

105.12.2000


# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號




許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

38、總石油碳氫化合物：土壤、底泥及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／超音波萃取法（NIEA M167）／土壤中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA S708）

（以下空白）

其他註記事項：
1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本署106年8月4日環署檢字第1060069007號及106年11月27日環署檢檢字第1060010726號函辦理。

105.12.2000

# 附錄二　採樣與分析方法

**六輕四期擴建計畫環境監測計畫土壤監測作業**

**採樣與分析方法表**

| 檢測類別 | 檢測項目 | 檢測方法 |
|---|---|---|
| 土壤 | 鋅 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 鎘 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 鉛 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 銅 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 鉻 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 鎳 | NIEA S321.64B/M111.01C |
| | 砷 | NIEA S310.64B |
| | 汞 | NIEA M317.04B |
| | pH | NIEA S410.62C |
| | VOCs | NIEA M155.01C/M711.03C |
| | SVOCs | NIEA M167.01C/M731.01C |
| | 總石油碳氫化合物 | NIEA M155.01C/M167.01C/S703.62B |
| | 丙烯腈 | NIEA M155.01C/M711.03C |

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

## 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106-713-002 | S26 | S26 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000 (g) | A | A | A | 褐色 固態 | 1012 ~ 1013 |
| | | S26-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250 (g) | M | AD | B | | 1014 ~ 1015 |
| | | S26-2 | VOC | | 250 (g) | | | B | | 1016 ~ 1018 |
| | | S26-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | | C | | 1020 ~ 1022 |
| | | S26-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | | C | | 1024 ~ 1026 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☐是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：棉管(封質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：王天源

附錄三　品保/品管查核記錄

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106-713-003 | S27 | S27 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000 (g) | A | A | A | 褐色 固態 | 1029 ~ 1031 |
| | | S27-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250 (g) | M | AD | B | | 1033 ~ 1035 |
| | | S27-2 | VOC | | 250 (g) | | AD | B | | 1037 ~ 1039 |
| | | S27-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | AD | C | | 1041 ~ 1043 |
| | | S27-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | AD | C | | 1045 ~ 1047 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：棉管(封質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：王天源

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106-713-001 | S30 | S30 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000 (g) | A | A | A | 褐色 固態 | 0950 ~ 0954 |
| | | S30-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250 (g) | M | AD | B | | 0956 ~ 0958 |
| | | S30-2 | VOC | | 250 (g) | | AD | B | | 1000 ~ 1002 |
| | | S30-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | AD | C | | 1004 ~ 1006 |
| | | S30-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250 (g) | | AD | C | | 1008 ~ 1010 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：棉管(封質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：王天源

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071307 | S22 | S22 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 團粒 | 1140~1142 |
| | | S22-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1144~1146 |
| | | S22-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1148~1150 |
| | | S22-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1152~1154 |
| | | S22-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1156~1158 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☑否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☑否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☐是 ☐否；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：PETG) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071302 | S28 | S28 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 團粒 | 1053 ~ 1055 |
| | | S28-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1057 ~ 1059 |
| | | S28-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1101 ~ 1103 |
| | | S28-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1105 ~ 1107 |
| | | S28-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1109 ~ 1111 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：PETG) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071315 | S21 | S21 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 團粒 | 1206 ~ 1208 |
| | | S21-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1208 ~ 1210 |
| | | S21-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1212 ~ 1214 |
| | | S21-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1216 ~ 1218 |
| | | S21-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1220 ~ 1222 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：PETG) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071305 | S23 | S23 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 - 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 團粒 | 1116 ~ 1118 |
| | | S23-1 | VOC | 0.30 - 0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1120 ~ 1122 |
| | | S23-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1124 ~ 1126 |
| | | S23-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1128 ~ 1130 |
| | | S23-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1132 ~ 1134 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：PETG) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：[illegible]

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：黃智翔 易政洋　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PFQ106-713-001 | S15 | S15 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐、固態 | 1348～1350 |
| | | S15-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1351～1353 |
| | | S15-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1354～1356 |
| | | S15-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1357～1359 |
| | | S15-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1400～1402 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓益　時間：106.7.13 1810　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 □否 ； 保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 □否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天　B：VOC 14天（採樣至分析）　C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：黃智翔　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　　審查人員：王天泰

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：黃智翔 易政洋　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PFQ106-713-002 | S17 | S17 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐、固態 | 1305～1307 |
| | | S17-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1309～1311 |
| | | S17-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1313～1315 |
| | | S17-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1317～1319 |
| | | S17-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1321～1323 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓益　時間：106.7.13 1810　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 □否 ； 保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 □否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天　B：VOC 14天（採樣至分析）　C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：黃智翔　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　　審查人員：王天泰

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：黃智翔 易政洋　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PFQ106-713-011 | S13 | S13 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐、固態 | 1407～1409 |
| | | S13-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1411～1411 |
| | | S13-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1412～1413 |
| | | S13-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1414～1416 |
| | | S13-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1417～1419 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓益　時間：106.7.13 1810　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 □否 ； 保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 □否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天　B：VOC 14天（採樣至分析）　C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：黃智翔　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　　審查人員：王天泰

瑞鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：黃智翔 易政洋　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PFQ106-713-009 | S16 | S16 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、固態 | 1325～1327 |
| | | S16-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1329～1331 |
| | | S16-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1333～1335 |
| | | S16-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1337～1339 |
| | | S16-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1341～1343 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓益　時間：106.7.13 1810　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 □否 ； 保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 □否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天　B：VOC 14天（採樣至分析）　C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：黃智翔　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　　審查人員：王天泰

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學來工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106013-01 | S01 | S01 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、團粒 | 1504～1506 |
| | | S01-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1508～1509 |
| | | S01-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1510～1511 |
| | | S01-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1512～1514 |
| | | S01-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1515～1519 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學來工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106013-02 | S02 | S02 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、團粒 | 1435～1437 |
| | | S02-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1438～1439 |
| | | S02-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1440～1441 |
| | | S02-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1433～1435 |
| | | S02-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1436～1437 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學來工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106013-03 | S03 | S03 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、團粒 | 1504～1507 |
| | | S03-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1508～1509 |
| | | S03-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1510～1511 |
| | | S03-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1512～1515 |
| | | S03-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1516～1519 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學來工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106013-04 | S04 | S04 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、團粒 | 1442～1444 |
| | | S04-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1445～1446 |
| | | S04-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1447～1448 |
| | | S04-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1450～1452 |
| | | S04-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1453～1455 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-020 | | EBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | 1000(ml) | A | A | A | 透明、液態 | 0710～0718 |
| 018 | | FBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | 0730～1010 |
| 019 | | TBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | ≠～1800 |
| 020 | | EBK | VOC | | 40(ml) | B | AD | B | | 0710～0718 |
| 018 | | FBK | VOC | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | 0730～1010 |
| 019 | | TBK | VOC | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | ≠～1800 |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：＿＿＿＿)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-016 | S25 | S25 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 固態 | 1345～1347 |
| | | S25-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1348～1349 |
| | | S25-2 | VOC | | 250(g) | ↓ | ↓ | B | | 1350～1351 |
| | | S25-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1353～1354 |
| | | S25-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | ↓ | ↓ | C | ↓ | 1355～1356 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-020 | | EBK | TPH-L | | 40(ml) | B | AD | C | 透明、液態 | 0710～0718 |
| 018 | | FBK | TPH-L | | ↓ | ↓ | | | | 0730～1010 |
| 019 | | TBK | TPH-L | | | | | | | ≠～1800 |
| 020 | | EBK | SVOC、TPH-H | | 1000(ml) | F | | | | 0710～0718 |
| 018 | | FBK | SVOC、TPH-H | | ↓ | ↓ | | | | 0730～1010 |
| 019 | | TBK | SVOC、TPH-H | | | | | | | ≠～1800 |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☐完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：＿＿＿＿)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　採樣日期：106.7.12

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-017 | S29 | S29 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色 固態 | 1600～1602 |
| | | S29-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1603～1605 |
| | | S29-2 | VOC | | 250(g) | ↓ | ↓ | B | | 1606～1607 |
| | | S29-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1608～1609 |
| | | S29-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | ↓ | ↓ | C | ↓ | 1610～1612 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 [illegible]
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：+　　天氣狀況：晴

採樣人員：黃智勛 蕭政偉　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S27 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | + | X: 170079<br>Y: 2634556 | 褐色 | R.S. | 1029 ~ 1031 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1033 ~ 1035 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1037 ~ 1039 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1041 ~ 1043 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1045 ~ 1049 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：+　　天氣狀況：晴

採樣人員：黃智勛 蕭政偉　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S30 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | + | X: 170240<br>Y: 2634914 | 褐色 | R.S.L | 0950 ~ 0954 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 0956 ~ 0958 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1000 ~ 1002 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1004 ~ 1006 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1008 ~ 1010 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：+　　天氣狀況：晴

採樣人員：黃智勛 蕭政偉　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S28 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | + | X: 170080<br>Y: 2634627 | 褐色 | R.S.L | 1053 ~ 1055 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1057 ~ 1059 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1101 ~ 1103 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1105 ~ 1107 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1109 ~ 1111 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：+　　天氣狀況：晴

採樣人員：黃智勛 蕭政偉　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S26 | G | E | D | 0.00 - 0.15 | + | X: 170029<br>Y: 2634489 | 褐色 | R.S.L | 1012 ~ 1013 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1014 ~ 1015 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1016 ~ 1018 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1020 ~ 1022 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1024 ~ 1026 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＋　　天氣狀況：晴

採樣人員：[redacted]　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S21 | G | E | 0 | 0.00 - 0.15 | ＋ | X: 169261<br>Y: 2623553 | 褐色 | R、S、L | 1204 ~ 1206 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1208 ~ 1210 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1212 ~ 1214 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1216 ~ 1218 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1220 ~ 1222 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)框架網格法 (G)其他 [redacted]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、底土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑄鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＋　　天氣狀況：晴

採樣人員：[redacted]　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S23 | G | E | 0 | 0.00 - 0.15 | ＋ | X: 170460<br>Y: 2623920 | 褐色 | R、S、L | 1116 ~ 1118 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1120 ~ 1122 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1124 ~ 1126 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1128 ~ 1130 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1132 ~ 1134 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)框架網格法 (G)其他 [redacted]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、底土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑄鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＋　　天氣狀況：晴

採樣人員：[redacted]　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S17 | G | E | 0 | 0.00 - 0.15 | ＋ | X: 169120<br>Y: 2622249 | 灰色 | R、S | 1305 ~ 1307 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1309 ~ 1311 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1313 ~ 1315 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1317 ~ 1319 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1321 ~ 1323 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)框架網格法 (G)其他 [redacted]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、底土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑄鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＋　　天氣狀況：晴

採樣人員：[redacted]　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S22 | G | E | 0 | 0.00 - 0.15 | ＋ | X: 169969<br>Y: 2623419 | 褐色 | R、S、L | 1140 ~ 1142 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1144 ~ 1146 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1148 ~ 1150 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1152 ~ 1154 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1156 ~ 1158 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)框架網格法 (G)其他 [redacted]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、底土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＊　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁智翔 易政鋒　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他　　採樣日期：106.07.12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S13 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | ＊ | X: 168591<br>Y: 2631911 | 褐色 | R.S | 1407～1409 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1410～1411 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1412～1413 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1414～1416 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1417～1419 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)蜂巢網格法 (G)其他 易政鋒

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勺管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＊　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁智翔 易政鋒　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他　　採樣日期：106.07.12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S16 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | ＊ | X: 168676<br>Y: 2632449 | 黑色 | R.S | 1325～1329 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1327～1334 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1333～1335 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1337～1339 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1341～1343 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)蜂巢網格法 (G)其他 梁智翔

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勺管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＊　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁智翔 易政鋒　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他　　採樣日期：106.07.12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S12 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | ＊ | X: 168349<br>Y: 2631429 | 黑色 | R.S | 1425～1429 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1428～1429 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1430～1431 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1433～1435 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1436～1437 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)蜂巢網格法 (G)其他 梁智翔

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勺管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＊　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁智翔 易政鋒　　取樣方式：□混樣 ■抓樣□其他　　採樣日期：106.07.12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S15 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | ＊ | X: 168673<br>Y: 2632073 | 褐色 | R.S | 1348～1350 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1351～1353 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1354～1356 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1357～1359 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1400～1402 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)蜂巢網格法 (G)其他 梁智翔

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勺管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：秦肯翰 高玫婷　　取樣方式：□泥樣 ■鑽樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S24 | G | C | 0 | 0.00 ~ 0.15 | * | X: 168499<br>Y: 2634305 | 黑色 | R.S.L | 1527 ~ 1527 |
| | | B | | 0.30 ~ 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1528 ~ 1529 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1530 ~ 1531 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1533 ~ 1535 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1537 ~ 1539 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)駱架網格法 (G)其他 秦肯翰定

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：秦肯翰 高玫婷　　取樣方式：□泥樣 ■鑽樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S07 | G | C | 0 | 0.00 ~ 0.15 | * | X: 167834<br>Y: 2630608 | 褐色 | R.S. | 1442 ~ 1444 |
| | | B | | 0.30 ~ 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1445 ~ 1446 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1447 ~ 1448 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1450 ~ 1452 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1453 ~ 1455 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)駱架網格法 (G)其他 秦肯翰定

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：秦肯翰 高玫婷　　取樣方式：□泥樣 ■鑽樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S25 | G | C | 0 | 0.00 ~ 0.15 | * | X: 167235<br>Y: 2634522 | 褐色 | R.S.L | 1525 ~ 1527 |
| | | B | | 0.30 ~ 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1528 ~ 1529 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1530 ~ 1531 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1533 ~ 1534 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1535 ~ 1536 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)駱架網格法 (G)其他 秦肯翰定

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：秦肯翰 高玫婷　　取樣方式：□泥樣 ■鑽樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：106.07. 12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S20 | G | C | 0 | 0.00 ~ 0.15 | * | X: 168133<br>Y: 2633436 | 黑色 | R.S | 1504 ~ 1506 |
| | | B | | 0.30 ~ 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1508 ~ 1509 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1510 ~ 1511 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1512 ~ 1514 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1515 ~ 1517 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)駱架網格法 (G)其他 秦肯翰定

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)管管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

Lab-A-Z-187 版次1.00
發行日期:1040304

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Zn

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 213.9 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

報表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 檢出濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸係數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾重 W (g) | 水分 $W_{moi}$(%) | 定量體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 稀釋 倍數(mL) | 讀值 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 測定時間 | 吸光度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 檢量線 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2521 | 0.3006 | 0.3006 | mg/L | std0 | 0.0000 | 0.0014 | -0.005 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0024 | -0.0036 | -0.1194 | <MDL | std1 | 0.1000 | 0.0886 | 0.101 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 342.00 | mg/kg | 50 | 0.1660 | 0.1957 | 330.7244 | | std2 | 0.2000 | 0.1789 | 0.202 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2549 | 0.3040 | 0.3040 | mg/L | std3 | 0.3000 | 0.2549 | 0.304 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2644 | 0.3155 | 0.3155 | mg/L | std4 | 0.4000 | 0.3376 | 0.465 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 20 | 0.1207 | 0.1405 | 93.7194 | | std5 | 0.5000 | 0.4097 | 0.493 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 20 | 0.1214 | 0.1414 | 94.0797 | | std6 | * | * | * |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 200.0 | 1.0 | 20 | 0.2132 | 0.2532 | 168.5767 | | Y= | 5.21E-03 X + | | 2.34E-03 |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 20.0 | 0.25 | 20 | 0.3050 | 0.3650 | 243.4704 | | R= | 0.9996 | | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 25 | 0.2782 | 0.3324 | 277.9673 | | 結果式: | 檢量濃度=(Y-b)/a | | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 50 | 0.1761 | 0.2080 | 346.7933 | | | | | |
| PS1060713-013 | 3.0176 | 0.58 | 100 | | | | 10 | 0.2800 | 0.3345 | 111.5000 | | | | | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 5 | 0.3280 | 0.3930 | 65.3482 | | | | | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 10 | 0.3091 | 0.3700 | 123.7188 | | | | | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 100 | 0.2345 | 0.2791 | 931.4753 | | | | | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 100 | 0.1922 | 0.2276 | 762.0238 | | | | | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | 0.0027 | -0.0032 | -0.1061 | ND<2.59 | | | | |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | 0.0026 | -0.0033 | -0.1092 | ND<2.59 | | | | |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | 0.0026 | -0.0033 | -0.1097 | ND<2.59 | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0019 | -0.0042 | -0.0042 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置值(mg/L) | 0.300 | 0.300 |
| 分析值(mg/L) | 0.3006 | 0.3155 |
| 回收率(%) | 100% | 105% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 2.59 | mg/kg |
| QDL= | 3.33 | mg/kg |
| | 0.10 | mg/L |

| 查核樣品 | 檢測值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 330.7244 | 96.7% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 108.2% | 90.6% |
| 查核 | 112.8% | 86.2% |

| 查核 | 4.6% |
|---|---|
| 查核 | 10.0% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 117.1% | 77.5% |
| 查核 | 125.0% | 75.0% |

| 樣品編號 | 檢量線查核 地板 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | 回歸係數 Conc. |
|---|---|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | 0.0014 | -0.005 | |
| std1 | 0.1000 | 0.0886 | 0.101 | |
| std2 | 0.2000 | 0.1789 | 0.202 | |
| std3 | 0.3000 | 0.2549 | 0.304 | |
| std4 | 0.4000 | 0.3376 | 0.465 | |
| std5 | 0.5000 | 0.4097 | 0.493 | |
| std6 | * | * | * | |

| 樣品編號 | 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 66.5785 | 168.57670 | 112.4% | |
| 樣品分析 | 原始濃度(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) | |
| PS1060713-001 | 0.20 | 0.36500 | 112.3% | |

備註:

檢核: 陳彥如 106.7.25 驗算: 徐伯軒 7/24 檢驗員: 張瑋穎 7/22



Lab-S-S-009 版次:2.08
發行日期:1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱: 六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫

專案編號: FQ106P0622

場址地址(地號): *

天氣狀況: 晴

採樣人員: 蔡智翔 施欣婷

取樣方式: □逕採 ■採樣 □其他

採樣日期: 106.07.12

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起 - 迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S29 | G | E | 0 | 0.09 - 0.15 | * | X: 169715<br>Y: 2634959 | 褐色 | R.S.L | 1600 - 1602 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1603 - 1605 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1606 - 1607 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1608 - 1609 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1610 - 1612 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | - |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | - |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | - |

備註: 1. 採樣方式: (A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變套集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)蛇形網格法 (G)其他 蔡智翔

2. 採樣工具: (A)採樣桿 (B)勞管 (C)湯匙 (D)塑膠管 (E)土鑽 (F)煙探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，各錄其檢驗區隔，作利檢驗分析判別。

4. 土壤質地: 砂土(S) 壤土(L) 坍土(SI) 黏土(C) 礫石(R) 其他(B)



Lab-A-Z-187 版次1.00
發行日期:1040304

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cd

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 228.8 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

報表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 檢出濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸係數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾重 W (g) | 水分 $W_{moi}$(%) | 定量體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 稀釋 倍數(mL) | 讀值 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 測定時間 | 吸光度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 檢量線 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0541 | 0.1010 | 0.1010 | mg/L | std0 | 0.0000 | 0.0005 | -0.004 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0056 | -0.1857 | <2MDL | std1 | 0.0200 | 0.0014 | 0.018 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 1.66 | mg/kg | 1 | 0.0248 | 0.0438 | 1.4804 | | std2 | 0.0400 | 0.0016 | 0.038 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0530 | 0.0989 | 0.0989 | mg/L | std3 | 0.1000 | 0.0566 | 0.106 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0510 | 0.0950 | 0.0950 | mg/L | std4 | 0.2000 | 0.1087 | 0.208 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0008 | -0.0031 | -0.1034 | ND<0.196 | std5 | 0.4000 | 0.2048 | 0.395 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0003 | -0.0041 | -0.1364 | ND<0.196 | std6 | * | * | * |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 4.0 | 1.0 | 1 | 0.0225 | 0.0393 | 1.3083 | | Y= | 5.13E-03 X + | | 2.39E-03 |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0243 | 0.0428 | 1.4275 | | R= | 0.9997 | | |
| SPK(DUP)後-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0255 | 0.0452 | 1.5037 | | 結果式: | 檢量濃度=(Y-b)/a | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0012 | -0.0023 | -0.0768 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0046 | -0.1535 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0007 | -0.0033 | -0.1103 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 1 | 0.0006 | -0.0035 | -0.1169 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 1 | 0.0027 | 0.0006 | 0.0201 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 1 | 0.0061 | 0.0073 | 0.2438 | <QDL-0.67 | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0007 | -0.0033 | -0.1095 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0039 | -0.1305 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 1 | 0.0013 | -0.0021 | -0.0702 | ND<0.196 | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0002 | -0.0043 | -0.0043 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置值(mg/L) | 0.100 | 0.100 |
| 分析值(mg/L) | 0.1010 | 0.0950 |
| 回收率(%) | 101% | 95% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.196 | mg/kg |
| QDL= | 0.67 | mg/kg |
| | 0.03 | mg/L |

| 查核樣品 | 檢測值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 1.66 | 1.4804 | 89.2% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 104.7% | 80.0% |
| 查核 | 112.2% | 80.0% |

| 查核 | 7.1% |
|---|---|
| 查核 | 10.0% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 125.0% | 80.0% |
| 查核 | 125.0% | 75.0% |

| 樣品編號 | 檢量線查核 地板 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | 回歸係數 Conc. |
|---|---|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | 0.0005 | -0.004 | |
| std1 | 0.0200 | 0.0014 | 0.018 | |
| std2 | 0.0400 | 0.0016 | 0.038 | |
| std3 | 0.1000 | 0.0566 | 0.106 | |
| std4 | 0.2000 | 0.1087 | 0.208 | |
| std5 | 0.4000 | 0.2048 | 0.395 | |
| std6 | * | * | * | |

| 樣品編號 | 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 1.5916 | 1.30850 | 98.3% | |
| 樣品分析 | 原始濃度(mg/L) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) | |
| PS1060713-001 | 0.01 | 0.04250 | 107.0% | |

備註:

檢核: 陳彥如 106.7.25 驗算: 徐伯軒 7/24 檢驗員: 張瑋穎 7/22



Lab-A-Z-187 版次1.00
發行日期:1040304

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Zn

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 213.9 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

報表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 檢出濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸係數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾重 W (g) | 水分 $W_{moi}$(%) | 定量體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 稀釋 倍數(mL) | 讀值 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 測定時間 | 吸光度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 檢量線 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2521 | 0.3006 | 0.3006 | mg/L | std0 | 0.0000 | 0.0014 | -0.005 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0024 | -0.0036 | -0.1194 | <MDL | std1 | 0.1000 | 0.0886 | 0.101 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 342.00 | mg/kg | 50 | 0.1660 | 0.1957 | 330.7244 | | std2 | 0.2000 | 0.1789 | 0.202 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2549 | 0.3040 | 0.3040 | mg/L | std3 | 0.3000 | 0.2549 | 0.304 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2589 | 0.3088 | 0.3088 | mg/L | std4 | 0.4000 | 0.3376 | 0.465 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 20 | 0.1207 | 0.1405 | 93.7194 | | std5 | 0.5000 | 0.4097 | 0.493 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 20 | 0.1214 | 0.1414 | 94.0797 | | std6 | * | * | * |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 200.0 | 1.0 | 20 | 0.2132 | 0.2532 | 168.5767 | | Y= | 5.21E-03 X + | | 2.34E-03 |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 20.0 | 0.25 | 20 | 0.3050 | 0.3650 | 243.4704 | | R= | 0.9996 | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 25 | 0.2435 | 0.2980 | 325.4935 | | 結果式: | 檢量濃度=(Y-b)/a | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 25 | 0.2590 | 0.2980 | 248.5807 | | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.58 | 100 | | | | 10 | 0.2967 | 0.3549 | 118.6614 | | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 50 | 0.2082 | 0.2471 | 412.6516 | | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 50 | 0.3092 | 0.3701 | 618.7567 | | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 100 | 0.2797 | 0.3334 | 1113.2863 | | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 10 | 0.2987 | 0.3573 | 118.6044 | | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 10 | 0.2406 | 0.2866 | 93.9178 | | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 50 | 0.2268 | 0.2697 | 450.4685 | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0018 | -0.0043 | -0.0043 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置值(mg/L) | 0.300 | 0.300 |
| 分析值(mg/L) | 0.3006 | 0.3088 |
| 回收率(%) | 100% | 103% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 2.59 | mg/kg |
| QDL= | 3.33 | mg/kg |
| | 0.10 | mg/L |

| 查核樣品 | 檢測值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 342.00 | 330.7244 | 96.7% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 108.2% | 90.6% |
| 查核 | 112.8% | 86.2% |

| 查核 | 4.6% |
|---|---|
| 查核 | 10.0% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 117.1% | 77.5% |
| 查核 | 125.0% | 75.0% |

| 樣品編號 | 檢量線查核 地板 | Y截距(mg/L) | Y斜率值 | 回歸係數 Conc. |
|---|---|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | 0.0014 | -0.005 | |
| std1 | 0.1000 | 0.0886 | 0.101 | |
| std2 | 0.2000 | 0.1789 | 0.202 | |
| std3 | 0.3000 | 0.2549 | 0.304 | |
| std4 | 0.4000 | 0.3376 | 0.465 | |
| std5 | 0.5000 | 0.4097 | 0.493 | |
| std6 | * | * | * | |

| 樣品編號 | 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 66.5785 | 168.57670 | 112.4% | |
| 樣品分析 | 原始濃度(mg/L) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) | |
| PS1060713-001 | 0.20 | 0.36500 | 112.3% | |

備註:

檢核: 陳彥如 106.7.25 驗算: 徐伯軒 7/24 檢驗員: 張瑋穎 7/22

Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1060504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Pb

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 217.0 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線製備 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 基質體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 檢測秩 | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 標準檢量線 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0630 | 1.0549 | 1.0549 | mg/L | std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.015 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0058 | -0.1923 | <2MDL | std1 | 0.1000 | 0.0062 | 0.097 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 44.10 | mg/kg | 1 | 0.0760 | 1.2741 | 43.0635 | | std2 | 0.2000 | 0.0125 | 0.203 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0602 | 1.0077 | 1.0077 | mg/L | std3 | 0.5000 | 0.0322 | 0.535 |
| CCV-1.2 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0566 | 0.9469 | 0.9469 | mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0590 | 0.987 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0204 | 0.3365 | 11.2230 | | std5 | 2.0000 | 0.1183 | 1.987 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0206 | 0.3399 | 11.3075 | | std6 | 2.5000 | 0.1493 | 2.510 |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 50.0 | 1.0 | 1 | 0.0506 | 0.8458 | 28.1560 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 50.0 | 0.25 | 1 | 0.0497 | 0.8306 | 27.7023 | | | | | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0361 | 0.6012 | 20.1100 | | | | | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 1 | 0.0215 | 0.3550 | 11.8377 | | | | | |
| PS1060713-013 | 3.0174 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0239 | 0.3955 | 13.1833 | | | | | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0149 | 0.2437 | 8.1045 | | | | | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 1 | 0.0737 | 0.3921 | 13.1109 | | | | | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0425 | 0.7062 | 23.6650 | | | | | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 1 | 0.0344 | 0.5726 | 19.1711 | | | | | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | -0.0011 | -0.0261 | -0.8658 | ND<1.21 | | | | |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0160 | -0.5295 | ND<1.21 | | | | |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | -0.0126 | -0.4189 | ND<1.21 | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0007 | -0.0193 | -0.0193 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 1.000 | 1.000 |
| 分析值(mg/L) | 1.0549 | 0.9469 |
| 回收率(%) | 5.5% | -5.3% |

方法偵測極限: MDL= 1.21 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg; 0.10 mg/L

**檢量表中低點濃度不在容忍限,小數下二位*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 44.10 | 43.0635 | 97.6% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 105.5% | 91.9% |
| 管制 | 109.07% | 88.05% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/Kg) | 分析值2 (mg/Kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 11.2230 | 11.3075 | 0.8% |

管制 7.9%
管制 10.2%

| 添加分析 | 添加量(mg/Kg) | 添加分析值 (mg/Kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 16.8405 | 28.1560 | 101.7% |

| 樣品分析 | 添加量(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.50 | 0.8360 | 98.8% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 125.0% | 75.0% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

製表: 簡君如 106.7.25 驗算: 涂伯軒 7/24 檢驗員: 張琇涵 7/22



Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1060504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cd

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 228.8 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線製備 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 基質體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 檢測秩 | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 標準檢量線 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0541 | 0.1010 | 0.1010 | mg/L | std0 | 0.0000 | 0.0005 | -0.004 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0056 | -0.1857 | <2MDL | std1 | 0.0200 | 0.0014 | 0.018 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 1.66 | mg/kg | 1 | 0.0248 | 0.0438 | 1.4804 | | std2 | 0.0400 | 0.0216 | 0.038 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0530 | 0.0989 | 0.0989 | mg/L | std3 | 0.1000 | 0.0566 | 0.105 |
| CCV-1.2 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0499 | 0.0928 | 0.0928 | mg/L | std4 | 0.2000 | 0.1087 | 0.205 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0008 | -0.0031 | -0.1034 | ND<0.196 | std5 | 0.4000 | 0.2048 | 0.395 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0003 | -0.0041 | -0.1364 | ND<0.196 | std6 | * | * | * |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 4.0 | 1.0 | 1 | 0.0225 | 0.0393 | 1.3083 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0243 | 0.0428 | 1.4275 | | | | | |
| SPK(DUP)後-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0255 | 0.0452 | 1.5037 | | | | | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0011 | -0.0025 | -0.0836 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0045 | -0.1501 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-013 | 3.0174 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0039 | -0.1300 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 1 | -0.0006 | -0.0058 | -0.1929 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0054 | -0.1806 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0044 | 0.0039 | 0.1302 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 1 | 0.0031 | 0.0014 | 0.0469 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0050 | -0.1659 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0046 | -0.1522 | ND<0.196 | | | | |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0046 | -0.1529 | ND<0.196 | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0046 | -0.0046 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.100 | 0.100 |
| 分析值(mg/L) | 0.1010 | 0.0928 |
| 回收率(%) | 1.0% | -7.2% |

方法偵測極限: MDL= 0.196 mg/kg; QDL= 0.67 mg/kg; 0.02 mg/L

**檢量表中低點濃度不在容忍限,小數下二位*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 1.65 | 1.4804 | 89.2% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 104.7% | 80.0% |
| 管制 | 112.3% | 80.0% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/Kg) | 分析值2 (mg/Kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 1.4275 | 1.5037 | 5.2% |

管制 7.1%
管制 10.0%

| 添加分析 | 添加量(mg/Kg) | 添加分析值 (mg/Kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 1.3316 | 1.30830 | 98.3% |

| 樣品分析 | 添加量(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.05 | 0.04280 | 107.0% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 125.0% | 75.0% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

製表: 簡君如 106.7.25 驗算: 涂伯軒 7/24 檢驗員: 張琇涵 7/22



Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1060504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cu

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 324.8 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線製備 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 基質體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 檢測秩 | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 標準檢量線 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0966 | 0.5013 | 0.5013 | mg/L | std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.005 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0011 | 0.0039 | 0.1293 | <2MDL | std1 | 0.0500 | 0.0099 | 0.050 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 125.00 | mg/kg | 10 | 0.0722 | 0.3742 | 126.4763 | | std2 | 0.1000 | 0.0197 | 0.101 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0948 | 0.4919 | 0.4919 | mg/L | std3 | 0.2500 | 0.0493 | 0.255 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0990 | 0.5138 | 0.5138 | mg/L | std4 | 0.5000 | 0.0969 | 0.503 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0605 | 0.3133 | 10.4492 | | std5 | 1.0000 | 0.1923 | 1.000 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0623 | 0.3227 | 10.7353 | | std6 | 1.2500 | 0.2406 | 1.251 |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.1109 | 0.5758 | 19.1679 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.1029 | 0.5341 | 17.8134 | | | | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.1202 | 0.6242 | 20.8383 | | | | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 1 | 0.0513 | 0.2654 | 8.8555 | | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.68 | 100 | | | | 1 | 0.0950 | 0.4930 | 16.4835 | | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 2 | 0.1658 | 0.8617 | 57.5608 | | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 1 | 0.1285 | 0.6675 | 22.3104 | | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 1 | 0.1015 | 0.5268 | 17.5909 | | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0788 | 0.4085 | 13.5633 | | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 1 | 0.0674 | 0.3492 | 11.6868 | | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 1 | 0.1282 | 0.6659 | 22.2445 | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0018 | -0.0018 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5013 | 0.5138 |
| 回收率(%) | 0.3% | 2.8% |

方法偵測極限: MDL= 0.161 mg/kg; QDL= 1.07 mg/kg; 0.05 mg/L

**檢量表中低點濃度不在容忍限,小數下二位*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 126.00 | 126.4763 | 100.4% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 134.0% | 91.8% |
| 管制 | 134.0% | 88.0% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/Kg) | 分析值2 (mg/Kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 10.4492 | 10.7353 | 2.7% |

管制 4.4%
管制 10.0%

| 添加分析 | 添加量(mg/Kg) | 添加分析值 (mg/Kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.3225 | 19.16789 | 104.8% |

| 樣品分析 | 添加量(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.53410 | 88.3% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 125.0% | 75.0% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

製表: 簡君如 106.7.25 驗算: 涂伯軒 7/24 檢驗員: 張琇涵 7/22



Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1060504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Pb

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 217.0 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線製備 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 基質體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 檢測秩 | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | | 標準檢量線 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| ICV | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0630 | 1.0549 | 1.0549 | mg/L | std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.016 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0058 | -0.1923 | <2MDL | std1 | 0.1000 | 0.0062 | 0.097 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 44.10 | mg/kg | 1 | 0.0760 | 1.2741 | 43.0635 | | std2 | 0.2000 | 0.0125 | 0.203 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0602 | 1.0077 | 1.0077 | mg/L | std3 | 0.5000 | 0.0322 | 0.535 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0624 | 1.0448 | 1.0448 | mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0590 | 0.987 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0204 | 0.3365 | 11.2230 | | std5 | 2.0000 | 0.1183 | 1.987 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0206 | 0.3399 | 11.3075 | | std6 | 2.5000 | 0.1493 | 2.510 |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 50.0 | 1.0 | 1 | 0.0506 | 0.8458 | 28.1560 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 50.0 | 0.25 | 1 | 0.0497 | 0.8306 | 27.7023 | | | | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0440 | 0.7345 | 24.5285 | | | | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 1 | 0.0304 | 0.5051 | 16.8534 | | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.68 | 100 | | | | 1 | 0.0375 | 0.6249 | 20.8936 | | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 1 | 0.0477 | 0.7969 | 26.6161 | | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 1 | 0.0388 | 0.6468 | 21.6272 | | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 1 | 0.0508 | 0.8491 | 28.3531 | | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0374 | 0.6232 | 20.6869 | | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 1 | 0.0331 | 0.5587 | 18.6305 | | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 1 | 0.0501 | 0.8373 | 27.9701 | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0014 | -0.0311 | -0.0311 | mg/L | | | | |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 1.000 | 1.000 |
| 分析值(mg/L) | 1.0549 | 1.0448 |
| 回收率(%) | 5.5% | 4.5% |

方法偵測極限: MDL= 1.21 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg; 0.10 mg/L

**檢量表中低點濃度不在容忍限,小數下二位*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 44.10 | 43.0635 | 97.6% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 105.5% | 91.9% |
| 管制 | 109.07% | 88.05% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/Kg) | 分析值2 (mg/Kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 11.2230 | 11.3075 | 0.8% |

管制 7.9%
管制 10.2%

| 添加分析 | 添加量(mg/Kg) | 添加分析值 (mg/Kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 16.8405 | 28.1560 | 101.7% |

| 樣品分析 | 添加量(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.50 | 0.83660 | 98.8% |

| 管制 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 125.0% | 75.0% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

製表: 簡君如 106.7.25 驗算: 涂伯軒 7/24 檢驗員: 張琇涵 7/22

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cr

儀器型號: Shimadzu AA 7000F　　波長: 357.9 nm　　分析日期: 106.07.19~106.07.22

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | 吸收度 | 相當濃度 | | | | 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| | | | | 取樣體積 (mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 稀釋 (倍) | 測定值 | A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.013 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 0.5110 | std1 | 0.1000 | 0.0045 | 0.009 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0002 | -0.0029 | -0.0962 | std2 | 0.2500 | 0.0107 | 0.240 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 86.80 | mg/kg | 5 | 0.0221 | 0.5041 | 85.1907 | std3 | 0.5000 | 0.0216 | 0.492 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0215 | 0.4902 | 0.4902 | mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0437 | 1.004 |
| CCV-1.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0228 | 0.5203 | 0.5203 | mg/L | std5 | 1.2500 | 0.0545 | 1.254 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0239 | 0.5457 | 18.2002 | | std6 | * | * | * |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0248 | 0.5666 | 18.8492 | | | | | |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0358 | 0.8212 | 27.3371 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0354 | 0.8119 | 27.0097 | | | | | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0366 | 0.8397 | 28.0877 | | | | | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 1 | 0.0308 | 0.7054 | 23.5219 | | | | | |
| PS1060713-013 | 3.0174 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0284 | 0.6499 | 21.6633 | | | | | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 16.9939 | | | | | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 1 | 0.0275 | 0.6291 | 21.0355 | | | | | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0452 | 1.0388 | 34.6692 | | | | | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 1 | 0.0529 | 1.2170 | 40.7462 | | | | | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | -0.0006 | -0.0214 | -0.7099 | ND<1.31 | | | | |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | -0.0001 | -0.0098 | -0.3243 | ND<1.31 | | | | |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0052 | -0.1729 | ND<1.31 | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0122 | -0.0122 | mg/L | | | | |

Y= 4.32E-02 X + 3.29E-04

R= 0.9998

計算式: 檢量濃度=(Y-b)/a

樣品濃度=A*V*F*1000/[m*1000*W$_{H_2O}$]

A:檢量線上讀出之濃度
V:樣品消化後最終體積(mL)(定量瓶體積)
F:樣品消化過程中稀釋倍數
m:樣品上機時消化液體積(mL)
$W_{H_2O}$:樣品之含水量

回歸值: 1.33E-04 X + 3.29E-04

R= 0.9998

Y:樣品吸光度
X:樣品濃度
b:迴歸線Y軸截距
a:迴歸線斜率

| | ICV | CCV | 方法偵測極限 | | | 查核樣品 | 回收率(%) | 基質添加 | 回收率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 | MDL= | 1.37 | mg/kg | QC(C007-104)-2 | 86.80 | 85.1907 | 98.1% |
| 分析值(mg/L) | 0.5110 | 0.5203 | QDL= | 3.30 | mg/kg | | | | |
| 回收率(%) | 2.2% | 4.1% | | 0.10 | mg/L | 管制 | 上限值 120.0% | 下限值 80.1% | |
| | | | | | | 管制 | 120.0% | 80.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 18.2002 | 18.84920 | 3.5% |
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.51190 | 98.1% |
| 管制 | 10.0% | | |
| 管制 | 12.0% | | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.3223 | 27.33710 | 109.9% |
| 添加分析 | 添加值(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.51190 | 98.1% |
| 管制 | 上限值 116.9% | 下限值 80.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

容許: 簡若娟 106.7.25　　驗算: 徐佳軒 7/24　　檢驗員: 張瑋娟 7/22



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cu

儀器型號: Shimadzu AA 7000F　　波長: 324.8 nm　　分析日期: 106.07.19~106.07.22

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | 吸收度 | 相當濃度 | | | | 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| | | | | 取樣體積 (mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 稀釋 (倍) | 測定值 | A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.005 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0966 | 0.5013 | 0.5013 | mg/L | std1 | 0.0500 | 0.0099 | 0.050 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0011 | 0.0039 | 0.1293 | <2MDL | std2 | 0.1000 | 0.0157 | 0.101 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 126.00 | mg/kg | 10 | 0.0722 | 0.3742 | 126.4763 | | std3 | 0.2500 | 0.0493 | 0.255 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0948 | 0.4919 | 0.4919 | mg/L | std4 | 0.5000 | 0.0969 | 0.505 |
| CCV-1.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0958 | 0.4972 | 0.4972 | mg/L | std5 | 1.0000 | 0.1923 | 1.000 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0605 | 0.3133 | 10.4492 | | std6 | 1.2500 | 0.2406 | 1.251 |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0623 | 0.3227 | 10.7353 | | | | | |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.1109 | 0.5758 | 19.1679 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.1029 | 0.5341 | 17.8134 | | | | | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0990 | 0.5138 | 17.1865 | | | | | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 1 | 0.0611 | 0.3164 | 10.5505 | | | | | |
| PS1060713-013 | 3.0174 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0664 | 0.3440 | 11.4667 | | | | | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0447 | 0.2310 | 7.6822 | | | | | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 1 | 0.0590 | 0.3055 | 10.2152 | | | | | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 2 | 0.1306 | 0.6784 | 45.2822 | | | | | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 1 | 0.0903 | 0.4685 | 15.6858 | | | | | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0029 | 0.0962 | ND<0.541 | | | | |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0029 | 0.0960 | ND<0.541 | | | | |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | 0.0007 | 0.0018 | 0.0598 | ND<0.541 | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0007 | -0.0055 | -0.0055 | mg/L | | | | |

Y= 1.93E-03 X + 3.49E-04

R= 0.9999

計算式: 檢量濃度=(Y-b)/a

樣品濃度=A*V*F*1000/[m*1000*W$_{H_2O}$]

A:檢量線上讀出之濃度
V:樣品消化後最終體積(mL)(定量瓶體積)
F:樣品消化過程中稀釋倍數
m:樣品上機時消化液體積(mL)
$W_{H_2O}$:樣品之含水量

回歸值: 5.18E-04 X + 3.49E-04

R= 0.9999

Y:樣品吸光度
X:樣品濃度
b:迴歸線Y軸截距
a:迴歸線斜率

| | ICV | CCV | 方法偵測極限 | | | 查核樣品 | 回收率(%) | 基質添加 | 回收率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 | MDL= | 0.541 | mg/kg | QC(C007-104)-2 | 126.00 | 126.4763 | 100.4% |
| 分析值(mg/L) | 0.5013 | 0.4972 | QDL= | 1.67 | mg/kg | | | | |
| 回收率(%) | 0.3% | -0.6% | | 0.05 | mg/L | 管制 | 上限值 114.5% | 下限值 85.5% | |
| | | | | | | 管制 | 114.5% | 85.5% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 10.4492 | 10.73530 | 2.7% |
| 管制 | 6.4% | | |
| 管制 | 30.0% | | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.3223 | 19.16780 | 104.8% |
| 添加分析 | 添加值(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.53410 | 98.3% |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

容許: 簡若娟 106.7.25　　驗算: 徐佳軒 7/24　　檢驗員: 張瑋娟 7/22



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Ni

儀器型號: Shimadzu AA 7000F　　波長: 232.0 nm　　分析日期: 106.07.19~106.07.22

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | 吸收度 | 相當濃度 | | | | 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| | | | | 取樣體積 (mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 稀釋 (倍) | 測定值 | A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.002 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0454 | 0.4870 | 0.4870 | mg/L | std1 | 0.1000 | 0.0094 | 0.102 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0084 | 0.2785 | <2MDL | std2 | 0.2500 | 0.0232 | 0.250 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 206.00 | mg/kg | 10 | 0.0581 | 0.6227 | 210.4671 | | std3 | 0.5000 | 0.0462 | 0.496 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0468 | 0.5020 | 0.5020 | mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0928 | 0.993 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0447 | 0.4796 | 0.4796 | mg/L | std5 | 1.2500 | 0.1175 | 1.257 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0564 | 0.6046 | 20.1647 | | std6 | * | * | * |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0586 | 0.6281 | 20.8951 | | | | | |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0824 | 0.8823 | 29.3711 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0797 | 0.8535 | 28.4660 | | | | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0865 | 0.9261 | 30.9169 | | | | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 1 | 0.0658 | 0.7050 | 23.5234 | | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.68 | 100 | | | | 1 | 0.0756 | 0.8097 | 27.0725 | | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 1 | 0.1038 | 1.1110 | 37.1069 | | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 1 | 0.0789 | 0.8449 | 28.2512 | | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 1 | 0.0917 | 0.9817 | 32.7808 | | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0663 | 0.7103 | 23.5782 | | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 1 | 0.0657 | 0.7039 | 23.5578 | | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 1 | 0.0786 | 0.8417 | 28.1171 | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0023 | -0.0023 | mg/L | | | | |

Y= 9.36E-02 X + -1.67E-04

R= 0.9999

計算式: 檢量濃度=(Y-b)/a

樣品濃度=A*V*F*1000/[m*1000*W$_{H_2O}$]

A:檢量線上讀出之濃度
V:樣品消化後最終體積(mL)(定量瓶體積)
F:樣品消化過程中稀釋倍數
m:樣品上機時消化液體積(mL)
$W_{H_2O}$:樣品之含水量

回歸值: 1.07E-03 X + -1.67E-04

R= 0.9999

Y:樣品吸光度
X:樣品濃度
b:迴歸線Y軸截距
a:迴歸線斜率

| | ICV | CCV | 方法偵測極限 | | | 查核樣品 | 回收率(%) | 基質添加 | 回收率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 | MDL= | 1.24 | mg/kg | QC(C007-104)-1 | 206.00 | 210.4671 | 102.2% |
| 分析值(mg/L) | 0.4870 | 0.4796 | QDL= | 3.33 | mg/kg | | | | |
| 回收率(%) | -2.6% | -4.1% | | 0.10 | mg/L | 管制 | 上限值 116.7% | 下限值 92.7% | |
| | | | | | | 管制 | 120.0% | 80.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 20.1647 | 20.89510 | 3.6% |
| 管制 | 4.5% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.3223 | 29.37110 | 110.6% |
| 添加分析 | 添加值(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.55330 | 99.6% |
| 管制 | 上限值 116.7% | 下限值 77.6% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

容許: 簡若娟 106.7.25　　驗算: 徐佳軒 7/24　　檢驗員: 張瑋娟 7/22



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cr

儀器型號: Shimadzu AA 7000F　　波長: 357.9 nm　　分析日期: 106.07.19~106.07.22

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H_2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | 吸收度 | 相當濃度 | | | | 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| | | | | 取樣體積 (mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 稀釋 (倍) | 測定值 | A(mg/L) | | std0 | -0.0000 | 0.0009 | 0.013 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 0.5110 | mg/L | std1 | 0.1000 | 0.0045 | 0.009 |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0002 | -0.0029 | -0.0962 | <2MDL | std2 | 0.2500 | 0.0107 | 0.240 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 86.80 | mg/kg | 5 | 0.0221 | 0.5041 | 85.1907 | | std3 | 0.5000 | 0.0216 | 0.492 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0215 | 0.4902 | 0.4902 | mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0437 | 1.004 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0209 | 0.4763 | 0.4763 | mg/L | std5 | 1.2500 | 0.0545 | 1.254 |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0239 | 0.5457 | 18.2002 | | std6 | * | * | * |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0248 | 0.5666 | 18.8492 | | | | | |
| SPK前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0358 | 0.8212 | 27.3371 | | | | | |
| SPK後-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0354 | 0.8119 | 27.0097 | | | | | |
| PS1060713-002 | 3.0293 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0380 | 0.8721 | 29.1141 | | | | | |
| PS1060713-003 | 3.0123 | 0.51 | 100 | | | | 1 | 0.0285 | 0.6522 | 21.7617 | | | | | |
| PS1060713-004 | 3.0112 | 0.68 | 100 | | | | 1 | 0.0302 | 0.6916 | 23.1238 | | | | | |
| PS1060713-005 | 3.0198 | 0.86 | 100 | | | | 2 | 0.0302 | 0.6916 | 46.1983 | | | | | |
| PS1060713-006 | 3.0146 | 0.80 | 100 | | | | 1 | 0.0436 | 1.0017 | 33.4941 | | | | | |
| PS1060713-007 | 3.0160 | 0.71 | 100 | | | | 1 | 0.0529 | 1.2170 | 40.6389 | | | | | |
| PS1060713-008 | 3.0282 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0289 | 0.6615 | 21.9583 | | | | | |
| PS1060713-009 | 3.0065 | 0.62 | 100 | | | | 1 | 0.0267 | 0.6105 | 20.4319 | | | | | |
| PS1060713-010 | 3.0169 | 0.78 | 100 | | | | 1 | 0.0456 | 1.0480 | 35.0086 | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0052 | -0.0052 | mg/L | | | | |

Y= 4.32E-02 X + 3.29E-04

R= 0.9998

計算式: 檢量濃度=(Y-b)/a

樣品濃度=A*V*F*1000/[m*1000*W$_{H_2O}$]

A:檢量線上讀出之濃度
V:樣品消化後最終體積(mL)(定量瓶體積)
F:樣品消化過程中稀釋倍數
m:樣品上機時消化液體積(mL)
$W_{H_2O}$:樣品之含水量

回歸值: 1.33E-04 X + 3.29E-04

R= 0.9998

Y:樣品吸光度
X:樣品濃度
b:迴歸線Y軸截距
a:迴歸線斜率

| | ICV | CCV | 方法偵測極限 | | | 查核樣品 | 回收率(%) | 基質添加 | 回收率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 | MDL= | 1.33 | mg/kg | QC(C007-104)-2 | 86.80 | 85.1907 | 98.1% |
| 分析值(mg/L) | 0.5110 | 0.4763 | QDL= | 3.33 | mg/kg | | | | |
| 回收率(%) | 2.2% | -4.7% | | 0.10 | mg/L | 管制 | 上限值 120.0% | 下限值 80.1% | |
| | | | | | | 管制 | 120.0% | 80.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 18.2002 | 18.84920 | 3.5% |
| 管制 | 10.0% | | |
| 管制 | 12.0% | | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.3223 | 27.33710 | 109.9% |
| 添加分析 | 添加值(mg/L) | 添加分析值 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.25 | 0.51190 | 98.1% |
| 管制 | 上限值 116.9% | 下限值 80.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

容許: 簡若娟 106.7.25　　驗算: 徐佳軒 7/24　　檢驗員: 張瑋娟 7/22

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: As

儀器型號: Thermo iCE3300/VP100　　波長: 193.7 nm

檢驗方法: NIEA S310.64B　　分析日期: 106.07.19~106.07.20

環境日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 Wt%(%) | 消化定容體積 (mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 吸光度 測定值 A(mg/L) | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0476 | 2.0247 | 0.04760 | μg/L |
| BK-1 | 1.0100 | * | 50 | | | 1 | -0.0007 | -0.0133 | -0.00329 | <2MDL |
| QC(W)-1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0461 | 1.9614 | 0.04610 | ug/L |
| QC(CD07-104)-1 | 1.0046 | 1.83 | 50 | 20.7 | (mg/Kg) | 25 | 0.0783 | 3.3200 | 21.03297 | |
| CCV-1.2 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0467 | 1.9867 | 0.04670 | μg/L |
| PS1060713-001 | 1.0126 | 0.65 | 50 | | | 25 | 0.0335 | 1.4297 | 8.88180 | |
| DUP-1 | 1.0155 | 0.65 | 50 | | | 25 | 0.0324 | 1.3833 | 8.56900 | |
| SPK消化前-1 | 1.0109 | 0.65 | 50 | 5.00 | 1.0 | 25 | 0.0540 | 2.2947 | 14.27945 | |
| SPK消化後-1 | 1.0126 | 0.65 | 50 | 0.04 | 1.0 | 25 | 0.0554 | 2.3538 | 14.62263 | |
| PS1060713-011 | 1.0043 | 0.58 | 50 | | | 25 | 0.0347 | 1.4804 | 9.26632 | |
| PS1060713-012 | 1.0139 | 0.41 | 50 | | | 25 | 0.0369 | 1.5732 | 9.73746 | |
| PS1060713-013 | 1.0053 | 0.58 | 50 | | | 25 | 0.0350 | 1.4930 | 9.33589 | |
| PS1060713-014 | 1.0127 | 0.45 | 50 | | | 25 | 0.0368 | 1.5690 | 9.72685 | |
| PS1060713-015 | 1.0077 | 0.56 | 50 | | | 25 | 0.0326 | 1.3918 | 8.68062 | |
| PS1060713-016 | 1.0064 | 0.60 | 50 | | | 25 | 0.0487 | 2.0711 | 12.93923 | |
| PS1060713-017 | 1.0084 | 0.63 | 50 | | | 25 | 0.0353 | 1.5057 | 9.39103 | |
| PS1060713-018 | 1.0160 | * | 50 | | | 1 | -0.0021 | -0.0724 | -0.01781 | ND<0.036 |
| PS1060713-019 | 1.0235 | * | 50 | | | 1 | -0.0013 | -0.0386 | -0.00943 | ND<0.036 |
| PS1060713-020 | 1.0198 | * | 50 | | | 1 | -0.0016 | -0.0513 | -0.01258 | ND<0.036 |
| | | | | | | | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 50 | | | 1 | -0.0017 | -0.0553 | -0.00170 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 2.000 | 2.000 |
| 分析值(mg/L) | 2.02470 | 1.99870 |
| 百分比率 (%) | 1.2% | -0.1% |

方法偵測極限: MDL= 0.036 mg/kg; QDL= 0.100 mg/kg; 0.400 ug/L

***檢量表中相關係數小於0.995者,小數下加註*

| 查核樣品 | 配置濃度 (mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-104)-1 | 20.70 | 21.03297 | 101.6% |
| 管制 | 上限值 116.5% | 下限值 85.7% | |
| 管制 | 上限值 124.2% | 下限值 78.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.88180 | 8.56900 | 3.6% |
| 管制 | 7.5% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 4.96 | 14.27945 | 108.4% |
| 添加分析 | 添加濃度(ug/L) | 添加分析值 (ug/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.199 | 0.56991 | 115.4% |
| 管制 | 上限值 121.6% | 下限值 76.8% | |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.000 |
| std1 | 0.4000 | 0.0096 | 0.421 |
| std2 | 0.8000 | 0.0192 | 0.826 |
| std3 | 2.0000 | 0.0458 | 1.949 |
| std4 | 3.2000 | 0.0762 | 3.231 |
| std5 | 4.0000 | 0.0939 | 3.978 |
| std6 | * | * | * |

Y= 2.37E-02 X + -3.85E-04

R= 0.9997

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-104)-1 | 20.70 | 21.03297 | 101.6% |
| 管制 | 上限值 116.5% | 下限值 85.7% | |
| 管制 | 上限值 124.2% | 下限值 78.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.88180 | 8.56900 | 3.6% |
| 管制 | 7.5% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 4.96 | 14.27945 | 108.4% |
| 添加分析 | 添加濃度(ug/L) | 添加分析值 (ug/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.199 | 0.56991 | 115.4% |
| 管制 | 上限值 121.6% | 下限值 76.8% | |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.000 |
| std1 | 0.4000 | 0.0096 | 0.421 |
| std2 | 0.8000 | 0.0192 | 0.826 |
| std3 | 2.0000 | 0.0458 | 1.949 |
| std4 | 3.2000 | 0.0762 | 3.231 |
| std5 | 4.0000 | 0.0939 | 3.978 |
| std6 | * | * | * |

Y= 2.37E-02 X + -3.85E-04

R= 0.9997

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

審核: 陳昌福 106.07.21　　驗算: 張維綱 7/21　　檢驗員: 張婉芳 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Ni

儀器型號: Shimadzu AA 7000F　　波長: 232.0 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　分析日期: 106.07.19~106.07.21

環境日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 Wt%(%) | 消化定容體積 (mL) | 取試液體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 吸光度 測定值 A(mg/L) | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0454 | 0.4870 | 0.4870 | mg/L |
| BK-1 | 3.0158 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0084 | 0.2785 | <2MDL |
| QC(CD07-104)-1 | 3.0128 | 1.83 | 100 | | 205.00 | mg/kg | 10 | 0.0581 | 0.6227 | 210.4671 | |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0468 | 0.5020 | 0.5020 | mg/L |
| CCV-1.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0453 | 0.4860 | 0.4860 | mg/L |
| PS1060713-001 | 3.0178 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0564 | 0.6045 | 20.1647 | |
| DUP-1 | 3.0255 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0586 | 0.6281 | 20.8951 | |
| SPK消化前-1 | 3.0235 | 0.65 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0824 | 0.8825 | 29.3711 | |
| SPK消化後-1 | 3.0178 | 0.65 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0797 | 0.8535 | 28.4660 | |
| PS1060713-011 | 3.0069 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0767 | 0.8214 | 27.4756 | |
| PS1060713-012 | 3.0112 | 0.41 | 100 | | | | 1 | 0.0682 | 0.7306 | 24.3622 | |
| PS1060713-013 | 3.0174 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0612 | 0.6558 | 21.8600 | |
| PS1060713-014 | 3.0205 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0550 | 0.5896 | 19.6078 | |
| PS1060713-015 | 3.0074 | 0.56 | 100 | | | | 1 | 0.0717 | 0.7680 | 25.6800 | |
| PS1060713-016 | 3.0143 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0713 | 0.7638 | 25.4913 | |
| PS1060713-017 | 3.0056 | 0.63 | 100 | | | | 1 | 0.0680 | 0.7285 | 24.3908 | |
| PS1060713-018 | 3.0147 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | -0.0012 | -0.0398 | ND<1.24 |
| PS1060713-019 | 3.0215 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0033 | -0.1092 | ND<1.24 |
| PS1060713-020 | 3.0081 | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0001 | -0.0093 | ND<1.24 |
| | | | | | | | | | | | |
| CCBK-1.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0023 | -0.0023 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.4870 | 0.4860 |
| 百分比率 (%) | -2.6% | -2.8% |

方法偵測極限: MDL= 1.24 mg/kg; QDL= 3.23 ug/kg; 0.10 mg/L

**檢量表中相關係數小於0.995者,小數下加註*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-104)-1 | 205.00 | 210.4671 | 102.2% |
| 管制 | 上限值 116.2% | 下限值 87.7% | |
| 管制 | 上限值 120.6% | 下限值 85.7% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 20.1647 | 20.8951 | 3.6% |
| 管制 | 4.5% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.5223 | 29.37110 | 110.6% |
| 添加分析 | 添加濃度(ug/L) | 添加分析值 (ug/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.23 | 0.85330 | 99.6% |
| 管制 | 上限值 124.0% | 下限值 77.6% | |
| 管制 | 上限值 123.0% | 下限值 75.0% | |

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.002 |
| std1 | 0.1000 | 0.0094 | 0.192 |
| std2 | 0.2500 | 0.0232 | 0.250 |
| std3 | 0.5000 | 0.0462 | 0.496 |
| std4 | 1.0000 | 0.0928 | 0.993 |
| std5 | 1.2500 | 0.1175 | 1.257 |
| std6 | * | * | * |

Y= 9.26E-02 X + -3.87E-04

R= 0.9999

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

審核: 陳昌福 106.07.25　　驗算: 張維綱 7/24　　檢驗員: 張婉芳 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Hg

儀器型號: NIC RA-3220A/WD-3　　波長: 253.7 nm

檢驗方法: NIEA M317.04B　　分析日期: 106.07.19

環境日期: 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 Wt%(%) | 消化定容體積 (mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 吸光度 測定值 A(mg/L) | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.161354 | 2.0672 | 0.00207 | mg/L |
| BK-1 | 0.5074 | * | 100 | | | 1 | 0.012373 | -0.0826 | -0.01628 | <2MDL |
| QC(CD07-103)-1 | 0.5193 | 1.78 | 100 | 0.865 | mg/kg | 1 | 0.308074 | 4.1843 | 0.82010 | |
| QC-1 | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.159978 | 2.0473 | 0.00205 | mg/L |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.150225 | 1.9066 | 0.00191 | mg/L |
| PS1060713-005 | 0.5074 | 0.65 | 100 | | | 1 | 0.019728 | 0.0235 | 0.00466 | ND<0.037 |
| DUP-1 | 0.5045 | 0.65 | 100 | | | 1 | 0.019458 | 0.0196 | 0.00391 | ND<0.037 |
| MS-1 | 0.5107 | 0.65 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.094091 | 1.0966 | 0.21612 | |
| MSD-1 | 0.5092 | 0.65 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.091962 | 1.0688 | 0.21067 | |
| PS1060713-002 | 0.5171 | 1.13 | 100 | | | 1 | 0.023607 | 0.0795 | 0.01555 | ND<0.037 |
| PS1060713-003 | 0.5220 | 0.51 | 100 | | | 1 | 0.016327 | -0.0256 | -0.00492 | ND<0.037 |
| PS1060713-004 | 0.5103 | 0.68 | 100 | | | 1 | 0.020951 | 0.0411 | 0.00811 | ND<0.037 |
| PS1060713-005 | 0.5186 | 0.86 | 100 | | | 1 | 0.024161 | 0.0875 | 0.01702 | ND<0.037 |
| PS1060713-006 | 0.5166 | 0.80 | 100 | | | 1 | 0.026646 | 0.1233 | 0.02406 | ND<0.037 |
| PS1060713-007 | 0.5252 | 0.71 | 100 | | | 1 | 0.020340 | 0.0323 | 0.00619 | ND<0.037 |
| PS1060713-008 | 0.5155 | 0.52 | 100 | | | 1 | 0.018751 | 0.0094 | 0.00183 | ND<0.037 |
| PS1060713-009 | 0.5325 | 0.62 | 100 | | | 1 | 0.016359 | -0.0251 | -0.00474 | ND<0.037 |
| PS1060713-010 | 0.5226 | 0.78 | 100 | | | 1 | 0.019715 | 0.0233 | 0.00449 | ND<0.037 |
| | | | | | | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | 1 | 0.013151 | -0.0714 | -0.00097 | mg/L |

| | ICV | CCV-1.1 |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.002 | 0.002 |
| 分析值(mg/L) | 0.00207 | 0.00191 |
| 百分比率 (%) | 3.5% | -4.5% |

方法偵測極限: MDL= 0.037 mg/kg; QDL= 0.100 mg/kg

***檢量表中相關係數小於0.995者,小數下加註*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-103)-1 | 0.865 | 0.8201 | 94.8% |
| 管制 | 上限值 117.6% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 上限值 120.0% | 下限值 80.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 MS | 0.21612 | 0.21067 | 2.6% |
| 管制 | 8.0% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.1971 | 0.2161 | 107.3% |
| 管制 | 上限值 124.1% | 下限值 82.9% | |
| 管制 | 上限值 123.0% | 下限值 75.0% | |

( 查核樣品及添加樣品開始 )

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.000 | 0.014252 | -0.055 |
| std1 | 0.500 | 0.056762 | 0.558 |
| std2 | 1.000 | 0.088009 | 1.099 |
| std3 | 2.000 | 0.154325 | 1.966 |
| std4 | 3.000 | 0.227111 | 3.016 |
| std5 | 4.000 | 0.299901 | 4.066 |
| std6 | 5.000 | 0.361043 | 4.949 |

Y= 6.97E-02 X + 1.81E-03

R= 0.9999

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-103)-1 | 0.865 | 0.8201 | 94.8% |
| 管制 | 上限值 117.6% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 上限值 120.0% | 下限值 80.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 MS | 0.21612 | 0.21067 | 2.6% |
| 管制 | 8.0% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 0.1971 | 0.2161 | 107.3% |
| 管制 | 上限值 124.1% | 下限值 82.9% | |
| 管制 | 上限值 123.0% | 下限值 75.0% | |

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.000 | 0.014252 | -0.055 |
| std1 | 0.500 | 0.056762 | 0.558 |
| std2 | 0.800 | 0.088009 | 1.099 |
| std3 | 2.000 | 0.154325 | 1.966 |
| std4 | 3.000 | 0.227111 | 3.016 |
| std5 | 4.000 | 0.299901 | 4.066 |
| std6 | 5.000 | 0.361043 | 4.949 |

Y= 6.97E-02 X + 1.81E-03

R= 0.9999

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

審核: 陳昌福 106.07.21　　驗算: 張維綱 7/21　　檢驗員: 張婉芳 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: As

儀器型號: Thermo iCE3300/VP100　　波長: 193.7 nm

檢驗方法: NIEA S310.64B　　分析日期: 106.07.19~106.07.20

環境日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 Wt%(%) | 消化定容體積 (mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 吸光度 測定值 A(mg/L) | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0476 | 2.0247 | 0.04760 | mg/L |
| BK-1 | 1.0100 | * | 50 | | | 1 | -0.0007 | -0.0133 | -0.00329 | <2MDL |
| QC(W)-1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0461 | 1.9614 | 0.04610 | ug/L |
| QC(CD07-104)-1 | 1.0046 | 1.83 | 50 | 20.7 | (mg/Kg) | 25 | 0.0783 | 3.3200 | 21.03297 | |
| CCV-1.1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0452 | 1.9234 | 0.04520 | μg/L |
| PS1060713-001 | 1.0126 | 0.65 | 50 | | | 25 | 0.0335 | 1.4297 | 8.88180 | |
| DUP-1 | 1.0155 | 0.65 | 50 | | | 25 | 0.0324 | 1.3833 | 8.56900 | |
| SPK消化前-1 | 1.0109 | 0.65 | 50 | 5.00 | 1.0 | 25 | 0.0540 | 2.2947 | 14.27945 | |
| SPK消化後-1 | 1.0126 | 0.65 | 50 | 0.04 | 1.0 | 25 | 0.0554 | 2.3538 | 14.62263 | |
| PS1060713-002 | 1.0268 | 1.13 | 50 | | | 25 | 0.0522 | 2.2188 | 13.65816 | |
| PS1060713-003 | 1.0214 | 0.51 | 50 | | | 25 | 0.0346 | 1.4762 | 9.07901 | |
| PS1060713-004 | 1.0182 | 0.68 | 50 | | | 25 | 0.0414 | 1.7631 | 10.89600 | |
| PS1060713-005 | 1.0094 | 0.86 | 50 | | | 25 | 0.0387 | 1.6492 | 10.25953 | |
| PS1060713-006 | 1.0122 | 0.80 | 50 | | | 25 | 0.0396 | 1.6871 | 10.50062 | |
| PS1060713-007 | 1.0224 | 0.71 | 50 | | | 25 | 0.0390 | 1.6618 | 10.23082 | |
| PS1060713-008 | 1.0296 | 0.52 | 50 | | | 25 | 0.0354 | 1.5099 | 9.21323 | |
| PS1060713-009 | 1.0072 | 0.62 | 50 | | | 25 | 0.0348 | 1.4846 | 9.26954 | |
| PS1060713-010 | 1.0170 | 0.78 | 50 | | | 25 | 0.0320 | 1.3665 | 8.46336 | |
| | | | | | | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 50 | | | 1 | -0.0013 | -0.0386 | -0.00130 | μg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(μg/L) | 2.000 | 2.000 |
| 分析值(μg/L) | 1.92340 | 2.02470 |
| 百分比率 (%) | -3.8% | 1.2% |

方法偵測極限: MDL= 0.036 mg/kg; QDL= 0.100 mg/kg; 0.400 μg/L

***檢量表中相關係數小於0.995者,小數下加註*

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| QC(CD07-104)-1 | 20.70 | 21.03297 | 101.6% |
| 管制 | 上限值 116.5% | 下限值 85.7% | |
| 管制 | 上限值 124.2% | 下限值 78.0% | |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 8.88180 | 8.56900 | 3.6% |
| 管制 | 7.5% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 4.96 | 14.27945 | 108.4% |
| 添加分析 | 添加濃度(ug/L) | 添加分析值 (ug/L) | 添加回收率 (%) |
| PS1060713-001 | 0.199 | 0.56991 | 115.4% |
| 管制 | 上限值 121.6% | 下限值 76.8% | |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 檢量 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0000 | -0.025 |
| std1 | 0.4000 | 0.0096 | 0.421 |
| std2 | 0.8000 | 0.0192 | 0.826 |
| std3 | 2.0000 | 0.0458 | 1.949 |
| std4 | 3.2000 | 0.0762 | 3.231 |
| std5 | 4.0000 | 0.0939 | 3.978 |
| std6 | * | * | * |

Y= 2.37E-02 X + -3.85E-04

R= 0.9997

回歸式: 檢量濃度=(Y-b)/a　Y:儀器測讀值 a:線性回歸斜率 b:線性回歸Y軸截距

樣品濃度=A*V*DF*1000/(W*100/Wt%)/f

A:儀器測讀樣品濃度
V:樣品萃取體積或消化定容體積(L)
W:樣品取樣量或消化前之重量
Wt%:樣品含水量百分率
f:樣品稀釋倍數

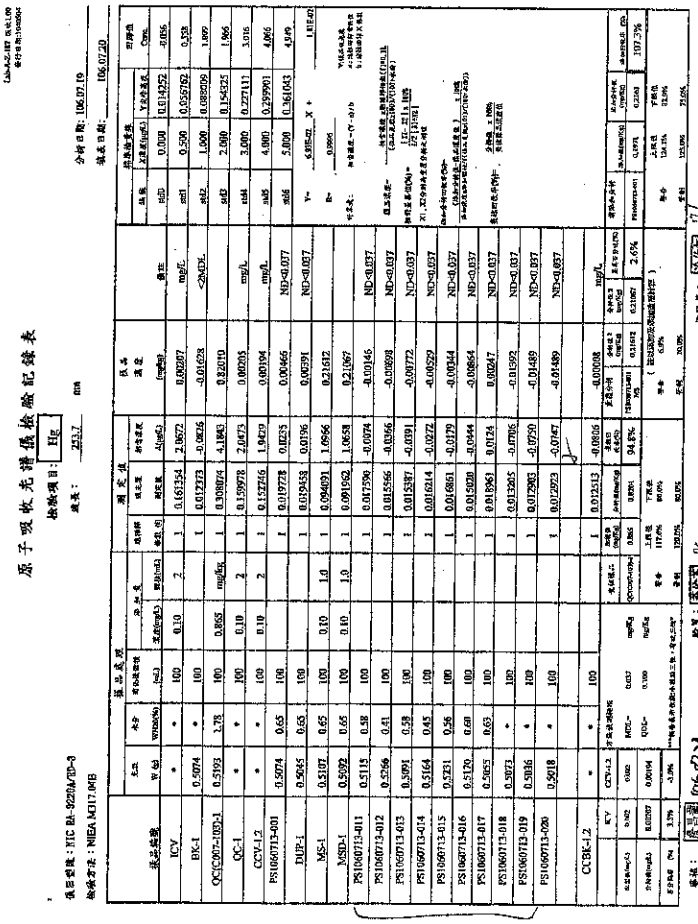
添加回收率(%)= (添加分析值-樣品濃度值) / 添加濃度值 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 查核濃度值 x 100%

相對差異值(%)= |X1-X2| / [1/2 (X1+X2)]

X1、X2分別為重複分析之測值

審核: 陳昌福 106.07.21　　驗算: 張維綱 7/21　　檢驗員: 張婉芳 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Hg　　分析日期：106.07.19

儀器：253.7 nm　　結束日期：106.07.20

儀器型號：NIC BA-9220A/DS-3

檢驗方法：NIEA M317.04B

| 樣品編號 | 型態 | 稀釋倍數 | 取樣量 | 定容體積 | 測定值 | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | | | | | 0.161254 | 2.9672 | mg/L |
| BK-1 | | | | | 0.012373 | -0.0026 | mg/L |
| QCIC005-100-1 | | | | | 0.308074 | 4.1843 | <2MDL |
| QC-1 | | | | | 0.139978 | 2.0473 | mg/L |
| CCV-1/2 | | | | | 0.152746 | 1.9429 | mg/L |
| PS1060713-003 | | | | | 0.019728 | 0.0025 | mg/L |
| DUP-1 | | | | | 0.019458 | 0.0196 | ND<0.0037 |
| MS-1 | | | | | 0.094091 | 1.0666 | ND<0.0037 |
| MSD-1 | | | | | 0.091562 | 1.0658 | ND<0.0037 |
| PS1060713-011 | | | | | 0.012790 | -0.0074 | ND<0.0037 |
| PS1060713-012 | | | | | 0.015866 | -0.0056 | ND<0.0037 |
| PS1060713-013 | | | | | 0.015387 | -0.0091 | ND<0.0037 |
| PS1060713-014 | | | | | 0.016214 | -0.0022 | ND<0.0037 |
| PS1060713-015 | | | | | 0.016861 | -0.0129 | ND<0.0037 |
| PS1060713-016 | | | | | 0.015020 | -0.0044 | ND<0.0037 |
| PS1060713-017 | | | | | 0.018961 | 0.0124 | ND<0.0037 |
| PS1060713-018 | | | | | 0.013685 | -0.0086 | ND<0.0037 |
| PS1060713-019 | | | | | 0.012903 | -0.0050 | ND<0.0037 |
| PS1060713-020 | | | | | 0.012923 | -0.0047 | ND<0.0037 |
| CCBK-1/2 | | | | | 0.012513 | -0.0026 | ND<0.0037 |

審核：　　製表：

---

環鼎環境科技(股)公司

Lab-A-S-002 版次：1.04
發行日期：1040504

# 土壤及底泥水分檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S280.62C　　分析日期：106.07.19 ~ 106.07.20 填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | $m_0$ 鋁盒重量 (g) | $m_1$ 樣品重+鋁盒重量 (g) | $m_{2-1}$ 烘乾土重+鋁盒重量 (g) | $m_{2-2}$ 烘乾土重+鋁盒重量 (g) | 土壤質量，$W_{dm}$ (m/m,%) | | 恆重 (m/m,%) <0.1% | $W_{H2O}$ 水份含量 (%) | 再現性差值 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 44.3466 | 54.4044 | 54.3398 | 54.3394 | 99.36 | 99.35 | 0.01 | 0.65 | 0.04 |
| DUP | 38.9862 | 49.2598 | 49.1892 | 49.1891 | 99.31 | 99.31 | 0.00 | 0.69 | |
| PS1060713-002 | 40.6514 | 50.6816 | 50.5720 | 50.5693 | 98.91 | 98.88 | 0.03 | 1.13 | |
| PS1060713-003 | 43.5161 | 53.5277 | 53.4767 | 53.4764 | 99.50 | 99.49 | 0.01 | 0.51 | |
| PS1060713-004 | 40.3861 | 50.4288 | 50.3610 | 50.3611 | 99.32 | 99.33 | 0.01 | 0.68 | |
| PS1060713-005 | 42.1597 | 52.1779 | 52.0972 | 52.0929 | 99.19 | 99.15 | 0.04 | 0.86 | |
| PS1060713-006 | 42.5800 | 52.6255 | 52.5470 | 52.5455 | 99.22 | 99.20 | 0.02 | 0.80 | |
| PS1060713-007 | 38.2163 | 48.2185 | 48.1490 | 48.1484 | 99.31 | 99.30 | 0.01 | 0.71 | |
| PS1060713-008 | 41.2134 | 51.2708 | 51.2198 | 51.2186 | 99.49 | 99.48 | 0.01 | 0.52 | |
| PS1060713-009 | 40.5325 | 50.5470 | 50.4856 | 50.4850 | 99.39 | 99.38 | 0.01 | 0.62 | |
| PS1060713-010 | 41.0894 | 51.0970 | 51.0208 | 51.0199 | 99.24 | 99.23 | 0.01 | 0.78 | |
| PS1060713-011 | 41.3060 | 51.3194 | 51.4621 | 51.4614 | 99.43 | 99.42 | 0.01 | 0.58 | |
| PS1060713-012 | 46.5324 | 56.5369 | 56.4960 | 56.4959 | 99.59 | 99.59 | 0.00 | 0.41 | |
| PS1060713-013 | 41.6831 | 51.6875 | 51.6297 | 51.6297 | 99.42 | 99.42 | 0.00 | 0.58 | |
| PS1060713-014 | 42.0438 | 52.0545 | 52.0102 | 52.0099 | 99.56 | 99.55 | 0.01 | 0.45 | |
| PS1060713-015 | 43.5079 | 53.5475 | 53.6910 | 53.6903 | 99.45 | 99.44 | 0.01 | 0.56 | |
| PS1060713-016 | 43.0705 | 53.2927 | 53.2317 | 53.2313 | 99.40 | 99.40 | 0.00 | 0.60 | |
| PS1060713-017 | 43.6246 | 53.6416 | 53.5791 | 53.5784 | 99.38 | 99.37 | 0.01 | 0.63 | |

備註：

1.土壤質量：Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm}=\frac{(m_2-m_0)}{(m_1-m_0)}\times100\%$

2.水分含量$W_{H2O}$(m/m,%)計算公式：$W_{H2O}(m/m,\%)=\frac{m_1-m_2}{m_1-m_0}\times100$

3.恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差須不超過0.1克（m/m），以最後一次秤重為準。

4.報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：106.7.20　　製算：　　檢驗員：

\\Newserver4\分析\檢驗記錄表\106年土壤水份七月\106.07.19 07.20

---

鴻鼎環境科技(股)公司

Lab-A-S-004 版次：1.07
發行日期：1040504

# 土壤、底泥pH值檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S410.62C　　分析日期：106.07.19 填表日期：106.07.19

| 樣品編號 | 樣品重 (g) | 添加之試劑水量 (mL) | 樣品在水中℃溫度下 | pH值讀值 | pH值平均值 | 樣品在水中℃溫度下，平均溫度(℃) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | 20.07 | 40 | 24.6 | 8.05 | 8.03 | 24.60 |
| DUP | 20.10 | 40 | 24.6 | 8.01 | | |
| PS1060713-002 | 20.10 | 40 | 24.7 | 7.89 | 7.89 | 24.70 |
| DUP | 20.11 | 40 | 24.7 | 7.89 | | |
| PS1060713-003 | 20.06 | 40 | 24.6 | 8.86 | 8.85 | 24.60 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.6 | 8.84 | | |
| PS1060713-004 | 20.02 | 40 | 24.7 | 8.32 | 8.31 | 24.75 |
| DUP | 20.03 | 40 | 24.8 | 8.30 | | |
| PS1060713-005 | 20.01 | 40 | 24.6 | 8.09 | 8.09 | 24.55 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.5 | 8.09 | | |
| PS1060713-006 | 20.02 | 40 | 24.5 | 8.17 | 8.16 | 24.50 |
| DUP | 20.09 | 40 | 24.5 | 8.14 | | |
| PS1060713-007 | 20.03 | 40 | 24.6 | 8.26 | 8.25 | 24.60 |
| DUP | 20.11 | 40 | 24.6 | 8.24 | | |
| PS1060713-008 | 20.02 | 40 | 24.6 | 8.75 | 8.75 | 24.60 |
| DUP | 20.12 | 40 | 24.6 | 8.74 | | |
| PS1060713-009 | 20.04 | 40 | 24.8 | 8.99 | 8.99 | 24.70 |
| DUP | 20.11 | 40 | 24.6 | 8.98 | | |
| PS1060713-010 | 20.03 | 40 | 24.6 | 8.29 | 8.30 | 24.65 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.7 | 8.30 | | |

報告位數:有效位數三位;小數位數一位

審核者：106.7.19　　驗算員：　　分析員：

\\Newserver4\分析\檢驗記錄表\106年土壤PHS-pH-106.07.19

---

鴻鼎環境科技(股)公司

Lab-A-S-004 版次：1.07
發行日期：1040504

# 土壤、底泥pH值檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S410.62C　　分析日期：106.07.19 填表日期：106.07.19

| 樣品編號 | 樣品重 (g) | 添加之試劑水量 (mL) | 樣品在水中℃溫度下 | pH值讀值 | pH值平均值 | 樣品在水中℃溫度下，平均溫度(℃) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-011 | 20.04 | 40 | 24.6 | 8.54 | 8.54 | 24.70 |
| DUP | 20.11 | 40 | 24.8 | 8.54 | | |
| PS1060713-012 | 20.07 | 40 | 24.7 | 8.66 | 8.67 | 24.70 |
| DUP | 20.10 | 40 | 24.7 | 8.68 | | |
| PS1060713-013 | 20.03 | 40 | 24.8 | 8.44 | 8.45 | 24.85 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.9 | 8.45 | | |
| PS1060713-014 | 20.03 | 40 | 24.9 | 8.82 | 8.82 | 24.85 |
| DUP | 20.11 | 40 | 24.8 | 8.81 | | |
| PS1060713-015 | 20.02 | 40 | 24.9 | 8.94 | 8.94 | 24.75 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.6 | 8.94 | | |
| PS1060713-016 | 20.05 | 40 | 24.7 | 8.16 | 8.15 | 24.60 |
| DUP | 20.09 | 40 | 24.5 | 8.14 | | |
| PS1060713-017 | 20.03 | 40 | 24.6 | 8.43 | 8.44 | 24.65 |
| DUP | 20.02 | 40 | 24.7 | 8.45 | | |

報告位數:有效位數三位;小數位數一位

審核者：106.7.19　　驗算員：　　分析員：

\\Newserver4\分析\檢驗記錄表\106年土壤PHS-pH-106.07.19

# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：O14552/4660Purge&Trap、HP 6890 GC/FID

共 2 頁 、第 1 頁

檢驗方法：NIEA M155.01C/S703.62B　滯留時間R.T.(min)：7.775 ~ 20.712　分析日期：106.07.18~106.07.19　填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣重W(g) | 樣品水份(%) | 稀釋倍數 | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加地重(μg) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | | |
| ICV | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 334067 | 219348 | * | 8.4% | * | * | |
| BK | 2.6670 | 0.000 | 1 | | | | 2253 | 1479 | 0.5546 | * | * | * | <2MDL |
| QC | 2.5153 | 0.000 | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 236474 | 188098 | 74.7815 | * | 93.0% | * | |
| CCV1 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 344382 | 226121 | * | 11.8% | * | * | |
| CCV2 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 334021 | 219318 | * | 8.4% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 336917 | 221219 | * | 9.3% | * | * | |
| PS1060713-001 | 2.7397 | 9.738 | 1 | | | | 516 | 339 | 0.1358 | | | * | N.D.<1.55 |
| DUP | 2.5774 | 9.738 | 1 | | | | 476 | 313 | 0.1333 | | | * | N.D.<1.55 |
| MS | 2.0994 | 9.738 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 133762 | 87828 | 45.9087 | | 95.0% | 1.8% | |
| MSD | 2.0330 | 9.738 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 131857 | 86577 | 46.7328 | | 93.6% | | |
| PS1060713-002 | 2.5640 | 19.857 | 1 | | | | 468 | 307 | 0.1435 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-003 | 2.3574 | 10.791 | 1 | | | | 395 | 259 | 0.1217 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-004 | 2.0960 | 17.761 | 1 | | | | 596 | 391 | 0.2197 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-005 | 2.7484 | 8.444 | 1 | | | | 454 | 298 | 0.1176 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-006 | 2.7852 | 7.175 | 1 | | | | 384 | 252 | 0.0970 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-007 | 2.6908 | 11.853 | 1 | | | | 392 | 257 | 0.1068 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-008 | 2.9464 | 7.607 | 1 | | | | 435 | 285 | 0.1045 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-009 | 2.9062 | 16.869 | 1 | | | | 476 | 313 | 0.1259 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-010 | 2.4577 | 3.803 | 1 | | | | 487 | 320 | 0.1352 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-011 | 2.3421 | 6.183 | 1 | | | | 504 | 331 | 0.1501 | | | | N.D.<1.55 |

| 查核樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 警告 | 74.8 - | 122.4 | 警告 | 65.1 - | 132.7 | 警告 | 0.0 - | 14.8 | MDL： 1.55 | |
| 管制 | 70.0 - | 130.0 | 管制 | 60.0 - | 140.0 | 管制 | 0.0 - | 18.9 | QDL： 5.00 | |

| 標準檢量線(編號)： | S1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | 總合面積(Area) | | 校正因子CF | | |
| | | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ |
| std1 | 100.26 | 14164 | 14164 | 1.413 | | | |
| std2 | 100260 | 153129 | 153129 | 1.527 | | | |
| std3 | 200520 | 316041 | 316041 | 1.576 | | | |
| std4 | 300780 | 465102 | 465102 | 1.546 | | | |
| std5 | 401040 | 622742 | 622742 | 1.553 | | | |
| | | | | 平均校正因子CF： | 1.523 | | |
| | | | | RSD(<20%)： | 4.2% | | |

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg)=\frac{A_x\times D\times(100+W_{H_2O})}{CF\times W\times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*當由樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：陳義弘 7/20　驗算：許優榮 7/21　分析員：楊怡芬 7/20

\\Newserver\分析檢驗記錄表\1060\土壤\TPH\106.7.18~106.7.21(L)xls\H\



# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：O14552/4660Purge&Trap、HP 6890 GC/FID

共 2 頁 、第 2 頁

檢驗方法：NIEA M155.01C/S703.62B　滯留時間R.T.(min)：7.775 ~ 20.712　分析日期：106.07.18~106.07.19　填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣重W(g) | 樣品水份(%) | 稀釋倍數 | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加地重(μg) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | | |
| ICV | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 334067 | 219348 | * | 8.4% | * | * | |
| BK | 2.6670 | 0.000 | 1 | | | | 2253 | 1479 | 0.5546 | * | * | * | <2MDL |
| QC | 2.5153 | 0.000 | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 236474 | 188098 | 74.7815 | * | 93.0% | 偏高 | |
| CCV1 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 344382 | 226121 | * | 11.8% | * | * | |
| CCV2 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 334021 | 219318 | * | 8.4% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 336917 | 221219 | * | 9.3% | * | * | |
| PS1060713-001 | 2.7397 | 9.738 | 1 | | | | 516 | 339 | 0.1358 | | | * | N.D.<1.55 |
| DUP | 2.5774 | 9.738 | 1 | | | | 476 | 313 | 0.1333 | | | * | N.D.<1.55 |
| MS | 2.0994 | 9.738 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 133762 | 87828 | 45.9087 | | 95.0% | 1.8% | |
| MSD | 2.0330 | 9.738 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 131857 | 86577 | 46.7328 | | 93.6% | | |
| PS1060713-012 | 2.0318 | 10.377 | 1 | | | | 477 | 313 | 0.1700 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-013 | 2.2318 | 11.573 | 1 | | | | 526 | 345 | 0.1725 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-014 | 2.3620 | 7.585 | 1 | | | | 646 | 424 | 0.1931 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-015 | 2.9589 | 12.718 | 1 | | | | 559 | 367 | 0.1398 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-016 | 2.2355 | 7.986 | 1 | | | | 642 | 422 | 0.2039 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-017 | 2.7492 | 7.700 | 1 | | | | 468 | 307 | 0.1203 | | | | N.D.<1.55 |

| 查核樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 警告 | 74.8 - | 122.4 | 警告 | 65.1 - | 132.7 | 警告 | 0.0 - | 14.8 | MDL： 1.55 | |
| 管制 | 70.0 - | 130.0 | 管制 | 60.0 - | 140.0 | 管制 | 0.0 - | 18.9 | QDL： 5.00 | |

| 標準檢量線(編號)： | S1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | 總合面積(Area) | | 校正因子CF | | |
| | | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ |
| std1 | 100.26 | 14164 | 14164 | 1.413 | | | |
| std2 | 100260 | 153129 | 153129 | 1.527 | | | |
| std3 | 200520 | 316041 | 316041 | 1.576 | | | |
| std4 | 300780 | 465102 | 465102 | 1.546 | | | |
| std5 | 401040 | 622742 | 622742 | 1.553 | | | |
| | | | | 平均校正因子CF： | 1.523 | | |
| | | | | RSD(<20%)： | 4.2% | | |

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg)=\frac{A_x\times D\times(100+W_{H_2O})}{CF\times W\times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*當由樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：陳義弘 7/20　驗算：許優榮 7/21　分析員：楊怡芬 7/20

\\Newserver\分析檢驗記錄表\1060\土壤\TPH\106.7.18~106.7.21(L)xls\H\



# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID

共 2頁 、第 1 頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/S703.62B　滯留時間R.T.(min)：8.976 ~ 34.885　分析日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 稀釋倍數 | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣重W(g) | 樣品水份(%) | 萃取總體積$V_t$(mL) | | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加地重(μg) | 注射體積$V_i$(μL) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | |
| CCV1 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9840 | 475.8 | | -5.1% | * | * | |
| BK1 | 10.8751 | 0.000 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1426 | 68.9 | 6.3356 | * | * | * | <2MDL |
| QC1 | 10.1637 | 0.000 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 8629 | 417.2 | 41.0480 | * | 83.2% | * | |
| CCV2 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10699 | 517.3 | | 3.2% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10687 | 516.7 | | 3.0% | * | * | |
| CCV4 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10910 | 530.9 | | 5.9% | * | * | |
| PS1060713-001 | 10.1836 | 9.738 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1417 | 68.5 | 7.3815 | * | * | * | <QDL=10.0 (7.3815) |
| DUP | 10.7548 | 9.738 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1391 | 67.3 | 6.8670 | * | * | 偏高 | <QDL=10.0 (6.867) |
| MS | 10.4720 | 9.738 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 7503 | 365.7 | 38.3224 | * | 64.6% | 73.0% | |
| MSD | 10.1125 | 9.738 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 8321 | 402.3 | 43.6565 | * | 73.1% | * | |
| PS1060713-003 | 10.8414 | 19.857 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1049 | 50.7 | 5.6051 | | | | <QDL=10.0 (5.6051) |
| PS1060713-023 | 10.7403 | 10.791 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 12308 | 595.1 | 61.3872 | | | | |
| PS1060713-024 | 10.4981 | 17.761 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1598 | 77.3 | 8.6710 | | | | <QDL=10.0 (8.671) |
| PS1060713-025 | 10.8175 | 8.444 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1596 | 77.2 | 7.7392 | | | | <QDL=10.0 (7.7392) |
| PS1060713-026 | 10.1637 | 7.175 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1309 | 63.3 | 6.6749 | | | | <QDL=10.0 (6.6749) |
| PS1060713-027 | 10.3351 | 11.853 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1429 | 69.1 | 7.4784 | | | | <QDL=10.0 (7.4784) |
| PS1060713-008 | 10.1599 | 7.607 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 5840 | 282.8 | 29.9523 | | | | |
| PS1060713-009 | 10.5167 | 16.869 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2479 | 119.9 | 13.3241 | | | | |
| PS1060713-010 | 10.4586 | 3.803 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 5478 | 264.7 | 26.2819 | | | | |
| PS1060713-011 | 10.0577 | 6.183 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 3219 | 155.2 | 16.3932 | | | | |

| 查核樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 警告 | 70.0 - | 116.6 | 警告 | 60.0 - | 119.9 | 警告 | 0.0 - | 21.9 | MDL： 3.27 | |
| 管制 | 70.0 - | 129.2 | 管制 | 60.0 - | 136.1 | 管制 | 0.0 - | 28.3 | QDL： 10.0 | |

| 標準檢量線(編號)： | 1060628F | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | 總合面積(Area) | | 校正因子CF | | |
| | | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ |
| STD1 | 100.0 | 1725 | 1985 | 2368 | 17.250 | 19.650 | 23.680 |
| STD2 | 250.0 | 4774 | 5395 | 5853 | 19.096 | 21.580 | 23.412 |
| STD3 | 500.0 | 9650 | 10092 | 10301 | 19.300 | 20.184 | 20.602 |
| STD4 | 750.0 | 14762 | 15365 | 15631 | 19.683 | 20.487 | 20.841 |
| STD5 | 1000.0 | 20592 | 21747 | 22138 | 20.592 | 21.747 | 22.138 |
| | | | | 平均校正因子CF： | 20.683 | | |
| | | | | RSD(<20%)： | 8.1% | | |

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg)=\frac{A_x\times D\times(100+W_{H_2O})}{CF\times W\times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$V_t$：樣品之總體積(mL)

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$V_i$：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*當由樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：陳義弘 7/26　驗算：許優榮 7/25　分析員：楊怡芬 7/24

\\Newserver\分析檢驗記錄表\1060\土壤\TPH\106.7.18~106.7.21(H)xls\H\



# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID

共 2頁 、第 2 頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/S703.62B　滯留時間R.T.(min)：8.976 ~ 34.885　分析日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 稀釋倍數 | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣重W(g) | 樣品水份(%) | 萃取總體積$V_t$(mL) | | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加地重(μg) | 注射體積$V_i$(μL) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | |
| CCV1 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9840 | 475.8 | | -5.1% | * | * | |
| BK1 | 10.8751 | 0.000 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1426 | 68.9 | 6.3356 | * | * | * | <2MDL |
| QC1 | 10.1637 | 0.000 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 8629 | 417.2 | 41.0480 | * | 83.2% | * | |
| CCV2 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10699 | 517.3 | | 3.2% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10687 | 516.7 | | 3.0% | * | * | |
| CCV4 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 10910 | 530.9 | | 5.9% | * | * | |
| PS1060713-001 | 10.1836 | 9.738 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1417 | 68.5 | 7.3815 | * | * | * | <QDL=10.0 (7.3815) |
| DUP | 10.7548 | 9.738 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 1391 | 67.3 | 6.8670 | * | * | * | <QDL=10.0 (6.867) |
| MS | 10.4720 | 9.738 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 7503 | 365.7 | 38.3224 | * | 64.6% | 73.0% | |
| MSD | 10.1125 | 9.738 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 8321 | 402.3 | 43.6565 | * | 73.1% | * | |
| PS1060713-012 | 10.6542 | 10.377 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 5119 | 247.5 | 25.6409 | | | | |
| PS1060713-013 | 10.7003 | 11.573 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 5227 | 252.7 | 26.3963 | | | | |
| PS1060713-014 | 10.5128 | 7.585 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2237 | 108.2 | 11.0729 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.8578 | 12.718 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2135 | 103.2 | 10.7935 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.7965 | 7.986 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 3198 | 154.6 | 15.4630 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.0143 | 7.700 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2617 | 126.5 | 13.6048 | | | | |

| 查核樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 警告 | 70.0 - | 116.6 | 警告 | 60.0 - | 119.9 | 警告 | 0.0 - | 21.9 | MDL： 3.27 | |
| 管制 | 70.0 - | 129.2 | 管制 | 60.0 - | 136.1 | 管制 | 0.0 - | 28.3 | QDL： 10.0 | |

| 標準檢量線(編號)： | 1060628F | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | 總合面積(Area) | | 校正因子CF | | |
| | | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{32}$ |
| STD1 | 100.0 | 1725 | 1985 | 2368 | 17.250 | 19.650 | 23.680 |
| STD2 | 250.0 | 4774 | 5395 | 5853 | 19.096 | 21.580 | 23.412 |
| STD3 | 500.0 | 9650 | 10092 | 10301 | 19.300 | 20.184 | 20.602 |
| STD4 | 750.0 | 14762 | 15365 | 15631 | 19.683 | 20.487 | 20.841 |
| STD5 | 1000.0 | 20592 | 21747 | 22138 | 20.592 | 21.747 | 22.138 |
| | | | | 平均校正因子CF： | 20.683 | | |
| | | | | RSD(<20%)： | 8.1% | | |

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg)=\frac{A_x\times D\times(100+W_{H_2O})}{CF\times W\times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$V_t$：樣品之總體積(mL)

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$V_i$：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*當由樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：陳義弘 7/26　驗算：許優榮 7/25　分析員：楊怡芬 7/24

\\Newserver\分析檢驗記錄表\1060\土壤\TPH\106.7.18~106.7.21(H)xls\H\

# 土壤及底泥水分檢驗記錄表

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.19

檢驗方法：NIEA S280.02C

| 樣品編號 | 鋁盒編號 | 鋁盒重(含蓋)(g) | 鋁盒+含水土壤重(含蓋)(g) | 鋁盒+乾土重(含蓋)(g) | 土壤重量，$W_{dm}$ (乾重)(g) | 水份含量 (%) | 平均水份 (%) | 相對差異值 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | $m_0$ | 135.4880 | 166.1316 | 163.4150 | 91.13 | 0.00 | 0.12 | |
| DUP | $m_0$ | 133.4836 | 166.7077 | 163.7922 | 91.23 | 0.01 | | |
| PS1060713-002 | $m_0$ | 141.2583 | 174.0865 | 168.9965 | 91.23 | 0.01 | | |
| PS1060713-003 | $m_0$ | 135.1329 | 165.6066 | 162.6284 | 91.22 | 0.02 | | |
| PS1060713-004 | $m_0$ | 137.9633 | 170.4421 | 165.5956 | 91.22 | 0.02 | | |
| PS1060713-005 | $m_0$ | 135.4265 | 166.2073 | 163.6569 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-006 | $m_0$ | 133.2088 | 166.9552 | 164.7063 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-007 | $m_0$ | 137.6923 | 169.7119 | 166.3294 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-008 | $m_0$ | 133.3323 | 165.5552 | 163.2821 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-009 | $m_0$ | 133.6910 | 172.1836 | 166.6233 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-010 | $m_0$ | 140.6353 | 173.0317 | 171.8884 | 91.22 | 0.00 | | |
| PS1060713-011 | $m_0$ | 134.6550 | 165.0240 | 163.2867 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-012 | $m_0$ | 135.1245 | 165.8100 | 163.6458 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-013 | $m_0$ | 142.3829 | 174.8715 | 171.5018 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-014 | $m_0$ | 132.9256 | 167.5061 | 165.0850 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-015 | $m_0$ | 135.0888 | 175.8693 | 168.9463 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-016 | $m_0$ | 128.2355 | 160.1869 | 157.8546 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-017 | $m_0$ | 132.5938 | 165.8947 | 163.6320 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-018 | $m_0$ | 132.9256 | 167.5061 | 165.0850 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-019 | $m_0$ | 135.0888 | 175.8693 | 168.9463 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-020 | $m_0$ | 128.2355 | 160.1869 | 157.8546 | 91.22 | 0.01 | | |
| PS1060713-021 | $m_0$ | 132.5938 | 165.8947 | 163.6320 | 91.22 | 0.01 | | |

備註：
1.土壤質量，$W_{dm}(\text{dm})$為對基公式，$W_{dm}=\left(\frac{m_2-m_0}{m_1-m_0}\right)\times 100\%$
2.水分含量$W_{H2O}(\text{dm},\%)$計算公式：$W_{H2O}(\text{dm},\%)=\frac{m_1-m_2}{m_2-m_0}\times 100\%$
3.註：在烘乾過程中，因有4小時的時間間隔與前之量重差仍不超過0.1%（m/m），即表示一次即為為。
4.備考依據：小數位數一位，若取位數三位。

審核：陳建到 7/20 製表：許嘉琳 7/19





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物前處理方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.822 ~ 0.926　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 標準檢量線(方法名稱：) 1060703 | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 C (mg/kg) | 樣品濃度 RPD (%) | 回收率 % | 相對滯留差值 % | | 點位 | 檢量線 | 點位 | Co濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | Ais | As | 成分相對 RF |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.165 | 0.874 | 5916421 | 5571334 | 94.2 | | | -5.8% | | | std1 | 10.0 | 9.336 | 8.163 | 5188056 | 473542 | 0.36 |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6757288 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | std2 | 20.0 | 9.337 | 8.165 | 3454979 | 945675 | 0.34 |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.165 | 0.875 | 6597930 | 6278714 | 95.9 | 9.87198 | | 95.9% | | | std3 | 50.0 | 9.339 | 8.164 | 5303847 | 2707964 | 0.40 |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.166 | 0.875 | 7294468 | 7795160 | 107.7 | | | 7.7% | | | std4 | 100.0 | 9.342 | 8.169 | 5096287 | 5109501 | 0.40 |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.341 | 8.171 | 0.875 | 8363363 | 8201640 | 98.8 | | | -1.2% | | | std5 | 150.0 | 9.344 | 8.174 | 4922508 | 3513576 | 0.49 |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7778584 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | | std6 | 200.0 | 9.346 | 8.178 | 4798323 | 4589449 | 0.49 |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 8184879 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | | | | | | 內標準品平均感應係數 | | 5115933 | $RF_{av}$ | 0.39 |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.328 | 8.159 | 0.875 | 6523925 | 2433706 | 37.6 | 4.03946 | 7.5% | 94.0% | | | | | | | | Check RF≤RSD(%) | | | | 4.25 |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.329 | 8.159 | 0.875 | 6499977 | 2427116 | 37.6 | 3.74702 | | 94.0% | | | | | | | | 校合檢驗單品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | 0.874 |

計算式：

$$\text{相對滯留差值}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}-1 \qquad \text{測定濃度}(C_s)=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{mg/kg})=\frac{C_s\times V_t\times(100-W_{H2O})}{V_0\times W\times 100}$$

$$\text{添加回收率}(\%)=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異RPD}(\%)=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

其中：$A_{is}$：內標準品之測定面積　$A_s$：待測物之測定面積
$C_{is}$：內標準品之濃度，ng　$C_s$：待測物之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重覆分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_0$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{H2O}$：樣品水份(%)

重症樣品　下限值 ~ 上限值　重複分析RPD%　上限值　添加分析　下限值 ~ 上限值　方法偵測極限
萃取：79.1% ~ 107.5%　萃取：9.8%　萃取：78.5% ~ 105.9%　MDL= 0.364 mg/kg
分析：72.0% ~ 114.6%　分析：12.2%　分析：71.4% ~ 114.0%　QDL= 1.00 mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Acenaphthene-d10

*檢定樣品相當於5μL

審核：陳建到 7/24　製表：許嘉琳 7/24　檢驗員：許嘉琳 7/21





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：六氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物前處理方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.883 ~ 0.995　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 標準檢量線(方法名稱：) 1060703 | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 C (mg/kg) | 樣品濃度 RPD (%) | 回收率 % | 相對滯留差值 % | | 點位 | 檢量線 | 點位 | Co濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | Ais | As | 成分相對 RF |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.314 | 0.939 | 13257596 | 8297717 | 90.8 | | | -9.2% | | | std1 | 10.0 | 12.049 | 11.305 | 11012166 | 494394 | 0.18 |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 13544685 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | std2 | 20.0 | 12.049 | 11.305 | 11462364 | 1023114 | 0.18 |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.317 | 0.939 | 12537208 | 9462866 | 75.8 | 2.54881 | | 99.8% | | | std3 | 50.0 | 12.052 | 11.310 | 11058374 | 2503530 | 0.18 |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.314 | 0.939 | 15385005 | 6382858 | 101.7 | | | 1.7% | | | std4 | 100.0 | 12.056 | 11.318 | 10170643 | 8415290 | 0.17 |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.056 | 11.319 | 0.939 | 13674577 | 7263418 | 93.4 | | | -6.6% | | | std5 | 150.0 | 12.061 | 11.326 | 10350635 | 6719082 | 0.17 |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 15586612 | 0 | 0.0 | ND<0.358 | | | | | std6 | 200.0 | 12.066 | 11.333 | 10324471 | 8629823 | 0.16 |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 16212733 | 0 | 0.0 | ND<0.358 | | | | | | | | | 內標準品平均感應係數 | | 10761776 | $RF_{av}$ | 0.17 |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.301 | 0.938 | 12355072 | 2271065 | 41.8 | 6.49068 | 8.5% | 104.5% | | | | | | | | Check RF≤RSD(%) | | | | 3.72 |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.037 | 11.301 | 0.939 | 12480774 | 2274006 | 41.4 | 4.12571 | | 103.5% | | | | | | | | 校合檢驗單品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | 0.939 |

計算式：

$$\text{相對滯留差值}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}-1 \qquad \text{測定濃度}(C_s)=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{mg/kg})=\frac{C_s\times V_t\times(100-W_{H2O})}{V_0\times W\times 100}$$

$$\text{添加回收率}(\%)=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異RPD}(\%)=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

其中：$A_{is}$：內標準品之測定面積　$A_s$：待測物之測定面積
$C_{is}$：內標準品之濃度，ng　$C_s$：待測物之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重覆分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_0$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{H2O}$：樣品水份(%)

重症樣品　下限值 ~ 上限值　重複分析RPD%　上限值　添加分析　下限值 ~ 上限值　方法偵測極限
萃取：73.0% ~ 108.2%　萃取：9.9%　萃取：80.4% ~ 107.5%　MDL= 0.338 mg/kg
分析：66.7% ~ 116.5%　分析：12.2%　分析：73.6% ~ 114.4%　QDL= 1.00 mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Phenanthrene-d10

*檢定樣品相當於5μL

審核：陳建到 7/24　製表：許嘉琳 7/24　檢驗員：許嘉琳 7/21





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物前處理方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.817 ~ 0.921　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 標準檢量線(方法名稱：) 1060703 | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 C (mg/kg) | 樣品濃度 RPD (%) | 回收率 % | 相對滯留差值 % | | 點位 | 檢量線 | 點位 | Co濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | Ais | As | 成分相對 RF |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.117 | 0.869 | 5916421 | 5216435 | 97.7 | | | -2.3% | | | std1 | 10.0 | 9.336 | 8.113 | 5188056 | 405300 | 0.31 |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.337 | 0.000 | 0.000 | 6757288 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | std2 | 20.0 | 9.337 | 8.115 | 3454979 | 945675 | 0.34 |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.117 | 0.869 | 6597930 | 5907430 | 99.3 | 9.58408 | | 99.2% | | | std3 | 50.0 | 9.339 | 8.116 | 5303847 | 2427410 | 0.36 |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.116 | 0.869 | 7294468 | 7408239 | 112.5 | | | 12.5% | | | std4 | 100.0 | 9.342 | 8.121 | 5096287 | 4801788 | 0.38 |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.341 | 8.121 | 0.869 | 8363363 | 7711575 | 102.2 | | | 2.2% | | | std5 | 150.0 | 9.344 | 8.124 | 4922508 | 7058779 | 0.39 |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7778584 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | std6 | 200.0 | 9.346 | 8.128 | 4798323 | 5023645 | 0.37 |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 8184879 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | 內標準品平均感應係數 | | 5115933 | $RF_{av}$ | 0.36 |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.326 | 8.111 | 0.870 | 6523925 | 2163068 | 36.7 | 3.94277 | 7.5% | 91.8% | | | Check RF≤RSD(%) | | | | | | | | | 3.72 |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.329 | 8.111 | 0.869 | 6499977 | 2152101 | 36.7 | 3.65734 | | 91.8% | | | 校合檢驗單品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | | | | 0.869 |
| PS1060713-002 | 11.1354 | 19.857 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 8356155 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-003 | 10.2050 | 10.791 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6703349 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-004 | 10.0023 | 17.761 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7165241 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-005 | 10.7712 | 8.444 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7437433 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-006 | 10.8930 | 7.175 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6916627 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-007 | 10.1263 | 11.853 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6904449 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-008 | 12.2908 | 7.607 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 7224361 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-009 | 12.8700 | 16.869 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6588465 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |
| PS1060713-010 | 12.2777 | 3.803 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6999865 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | | | | | | | | | | | |

計算式：

$$\text{相對滯留差值}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}-1 \qquad \text{測定濃度}(C_s)=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{mg/kg})=\frac{C_s\times V_t\times(100-W_{H2O})}{V_0\times W\times 100}$$

$$\text{添加回收率}(\%)=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異RPD}(\%)=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

其中：$A_{is}$：內標準品之測定面積　$A_s$：待測物之測定面積
$C_{is}$：內標準品之濃度，ng　$C_s$：待測物之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重覆分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_0$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{H2O}$：樣品水份(%)

重症樣品　下限值 ~ 上限值　重複分析RPD%　上限值　添加分析　下限值 ~ 上限值　方法偵測極限
萃取：77.8% ~ 111.0%　萃取：10.1%　萃取：78.8% ~ 104.4%　MDL= 0.281 mg/kg
分析：69.3% ~ 119.3%　分析：12.6%　分析：72.4% ~ 110.8%　QDL= 1.00 mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Acenaphthene-d10

*檢定樣品相當於5μL

審核：陳建到 7/24　製表：許嘉琳 7/24　檢驗員：許嘉琳 7/21

Lab-A-Z-171 版次:1.01
發行日期:1040504

# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目: IS

儀器型號: GC-6890/MS-5973N

檢驗方法: 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 1 頁

檢驗日期: 106.07.18 ~ 106.07.19　　填表日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | Naphthalene-d8 | | | Acenaphthene-d10 | | | Phenanthrene-d10 | | | Chrysene-d12 | | | Perylene-d12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應強度 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應強度 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應強度 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應強度 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應強度 | R.T.差異% | Area % |
| 1060714CCV2 | 5.585 | 2621937 | - | - | 6.823 | 10958747 | - | - | 9.334 | 6810489 | - | - | 12.048 | 14918936 | - | - | 17.301 | 12297385 | - | - | 20.055 | 9774182 | - | - |
| CCV1 | 5.585 | 2566362 | 0.0 | 97.9 | 6.825 | 10015692 | 0.0 | 91.4 | 9.337 | 5916421 | 0.0 | 86.9 | 12.051 | 13257596 | 0.0 | 88.9 | 17.305 | 12889869 | 0.0 | 104.8 | 20.061 | 11321884 | 0.0 | 115.8 |
| BK1 | 5.596 | 3288995 | 0.2 | 125.4 | 6.825 | 11272789 | 0.0 | 102.9 | 9.331 | 6757288 | 0.0 | 99.2 | 12.040 | 13544685 | -0.1 | 90.8 | 17.281 | 14257953 | -0.1 | 115.9 | 20.041 | 9014205 | -0.1 | 92.2 |
| QC1 | 5.589 | 2976592 | 0.1 | 113.5 | 6.826 | 10862998 | 0.0 | 99.1 | 9.336 | 6597930 | 0.0 | 96.9 | 12.050 | 12537208 | -0.0 | 84.0 | 17.300 | 12135943 | 0.0 | 98.7 | 20.054 | 9878818 | 0.0 | 101.1 |
| CCC1 | 5.585 | 3415297 | 0.0 | 130.3 | 6.825 | 13021558 | 0.0 | 118.8 | 9.336 | 7294468 | 0.0 | 107.1 | 12.050 | 15385605 | 0.0 | 103.1 | 17.299 | 17285752 | 0.0 | 140.6 | 20.058 | 13496611 | 0.0 | 138.1 |
| CCV2 | 5.588 | 3927919 | 0.1 | 149.8 | 6.829 | 14798997 | 0.1 | 135.0 | 9.341 | 8363360 | 0.1 | 122.8 | 12.056 | 17674577 | 0.1 | 118.5 | 17.310 | 16865166 | 0.1 | 137.1 | 20.061 | 13418070 | 0.0 | 137.3 |
| PS1060713-001 | 5.590 | 3806618 | 0.1 | 145.2 | 6.822 | 13700336 | 0.0 | 125.0 | 9.330 | 7778384 | 0.0 | 114.2 | 12.040 | 15506612 | -0.1 | 103.9 | 17.284 | 19578177 | -0.1 | 159.2 | 20.046 | 12692977 | 0.0 | 129.9 |
| PS1060713-001DUP | 5.590 | 3990466 | 0.1 | 152.2 | 6.822 | 14300191 | 0.0 | 130.5 | 9.330 | 8184879 | 0.0 | 120.2 | 12.041 | 16212731 | -0.1 | 108.7 | 17.284 | 20221761 | -0.1 | 164.4 | 20.045 | 13177767 | 0.0 | 134.8 |
| PS1060713-001MS | 5.586 | 2961926 | 0.0 | 113.0 | 6.822 | 10812519 | 0.0 | 93.2 | 9.328 | 6523925 | -0.1 | 95.8 | 12.042 | 12355072 | 0.0 | 82.8 | 17.286 | 11791533 | -0.1 | 95.9 | 20.046 | 11176246 | 0.0 | 114.3 |
| PS1060713-001MSD | 5.586 | 2924823 | 0.0 | 111.6 | 6.821 | 10222057 | 0.0 | 93.3 | 9.329 | 6497977 | -0.1 | 95.4 | 12.037 | 12480774 | -0.1 | 83.7 | 17.286 | 11716323 | -0.1 | 95.3 | 20.046 | 10868312 | 0.0 | 111.2 |
| PS1060713-002 | 5.589 | 4055035 | 0.1 | 154.7 | 6.822 | 14534738 | 0.0 | 132.6 | 9.330 | 8396155 | 0.0 | 122.7 | 12.041 | 16696424 | -0.1 | 111.9 | 17.285 | 22274309 | -0.1 | 181.1 | 20.046 | 16317434 | 0.0 | 166.7 |
| PS1060713-003 | 5.589 | 3441858 | 0.1 | 131.3 | 6.821 | 11690734 | 0.0 | 106.7 | 9.329 | 6703369 | -0.1 | 98.4 | 12.040 | 13442777 | -0.1 | 90.1 | 17.280 | 14014006 | -0.1 | 114.0 | 20.043 | 12102357 | -0.1 | 123.8 |
| PS1060713-004 | 5.589 | 3626857 | 0.1 | 138.3 | 6.821 | 12453004 | 0.0 | 113.6 | 9.330 | 7165241 | 0.0 | 105.2 | 12.040 | 14337332 | -0.1 | 96.1 | 17.280 | 14881138 | -0.1 | 121.0 | 20.044 | 12937657 | -0.1 | 132.4 |
| PS1060713-005 | 5.590 | 3740835 | 0.1 | 142.7 | 6.822 | 12800195 | 0.0 | 116.8 | 9.330 | 7437433 | 0.0 | 109.2 | 12.040 | 14785118 | -0.1 | 99.1 | 17.280 | 15026207 | -0.1 | 122.2 | 20.045 | 12429854 | 0.0 | 127.2 |
| PS1060713-006 | 5.588 | 3462389 | 0.1 | 132.2 | 6.821 | 11796120 | 0.0 | 107.6 | 9.329 | 6916927 | -0.1 | 101.6 | 12.040 | 14020575 | -0.1 | 94.0 | 17.279 | 15102347 | -0.1 | 122.8 | 20.043 | 12871668 | -0.1 | 131.7 |
| PS1060713-007 | 5.589 | 3504138 | 0.1 | 133.6 | 6.821 | 12110511 | 0.0 | 110.5 | 9.329 | 6904449 | -0.1 | 101.4 | 12.039 | 14051728 | -0.1 | 94.2 | 17.280 | 14843653 | -0.1 | 120.7 | 20.044 | 12989418 | -0.1 | 132.9 |
| PS1060713-008 | 5.589 | 3657149 | 0.1 | 139.5 | 6.821 | 12568689 | 0.0 | 114.7 | 9.329 | 7234761 | -0.1 | 106.1 | 12.040 | 14343713 | -0.1 | 97.5 | 17.280 | 15121881 | -0.1 | 123.0 | 20.043 | 13020941 | -0.1 | 133.2 |
| PS1060713-009 | 5.589 | 3386360 | 0.1 | 129.2 | 6.821 | 11651298 | 0.0 | 106.3 | 9.329 | 6588165 | -0.1 | 96.7 | 12.039 | 13417754 | -0.1 | 90.9 | 17.279 | 13928246 | -0.1 | 113.3 | 20.042 | 12104446 | -0.1 | 123.8 |
| PS1060713-010 | 5.589 | 3560029 | 0.1 | 135.8 | 6.821 | 12125778 | 0.0 | 110.6 | 9.330 | 6999465 | 0.0 | 102.8 | 12.041 | 14062726 | -0.1 | 94.3 | 17.281 | 14384960 | -0.1 | 117.0 | 20.044 | 12629522 | -0.1 | 129.2 |

備註:

(1) 每一內標準品滯留時間與最近一個檢量線環境認定內標準品滯留時間差異百分比應介於-0.4%~0.4%之間。

(2) 內標準品製劑:採用內標準品EICP之面積與最近一個檢量線環境認定內標準品之面積比較,需介於 50 % ~ 200 %。

審核者: 陳淑玲 7/4　　簽署者: 許嘉智 7/4　　分析員: 許嘉智 7/1



Lab-A-Z-172 版次:1.01
發行日期:1040504

# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目: SS

儀器型號: GC-6890/MS-5973N

檢驗方法: 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 2 頁

檢驗日期: 106.07.18 ~ 106.07.19　　填表日期: 106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | Naphthalene-d8 | | | | | |
| 感應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 |
| 擬似標準品(SS) | 2-Fluorophenol | | | | | | Phenol-d6 | | | | | | Nitrobenzene-d5 | | | | | |
| 感應訊號 | 6604879 | 7093577 | 7144466 | 6825139 | 6765748 | 6703929 | 8510758 | 8893092 | 8804871 | 8500419 | 8322074 | 8236088 | 7232579 | 7677794 | 7619436 | 7284712 | 7250568 | 7197187 |
| RF | 1.000 | 1.049 | 1.111 | 1.149 | 1.142 | 1.169 | 1.288 | 1.315 | 1.384 | 1.431 | 1.407 | 1.437 | 0.304 | 0.342 | 0.321 | 0.324 | 0.324 | 0.333 |

| 樣品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應強度 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應強度 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (mg/L) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | 4.596 | 2566362 | 7002474 | 98.9 | 98.9% | 5.271 | 2566362 | 8943505 | 101.2 | 101.2% | 6.074 | 10015692 | 8054061 | 100.6 | 100.6% |
| BK1 | 4.731 | 3288995 | 6367724 | 70.2 | 70.2% | 5.294 | 3288995 | 9420099 | 83.2 | 83.2% | 6.081 | 11277989 | 8215827 | 91.2 | 91.2% |
| QC1 | 4.645 | 2976592 | 6621433 | 80.6 | 80.6% | 5.282 | 2976592 | 9747040 | 95.1 | 95.1% | 6.076 | 10862998 | 8035486 | 92.6 | 92.6% |
| CCC1 | 4.596 | 3415297 | 10782142 | 114.5 | 114.5% | 5.282 | 3415297 | 13807449 | 117.4 | 117.4% | 6.074 | 13021558 | 11282564 | 108.4 | 108.4% |
| CCV2 | 4.601 | 3927919 | 11119488 | 102.6 | 102.6% | 5.276 | 3927919 | 14337770 | 104.6 | 104.6% | 6.077 | 14798997 | 11664950 | 98.6 | 98.6% |
| PS1060713-001 | 4.668 | 3806618 | 6346520 | 62.3 | 62.3% | 5.278 | 3806618 | 9644732 | 73.6 | 73.6% | 6.073 | 13700336 | 8094602 | 72.9 | 72.9% |
| PS1060713-001DUP | 4.671 | 3990466 | 6793160 | 61.7 | 61.7% | 5.280 | 3990466 | 10079874 | 73.4 | 73.4% | 6.074 | 14300191 | 8352142 | 73.1 | 73.1% |
| PS1060713-001MS | 4.625 | 2961926 | 5971265 | 73.1 | 73.1% | 5.272 | 2961926 | 8986459 | 88.1 | 88.1% | 6.070 | 10812519 | 7118311 | 87.2 | 87.2% |
| PS1060713-001MSD | 4.624 | 2924823 | 5929426 | 73.5 | 73.5% | 5.272 | 2924823 | 9043311 | 89.8 | 89.8% | 6.070 | 10222057 | 7087314 | 86.8 | 86.8% |
| PS1060713-002 | 4.666 | 4055035 | 6800699 | 60.8 | 60.8% | 5.279 | 4055035 | 10127481 | 72.5 | 72.5% | 6.072 | 14534738 | 8351068 | 71.9 | 71.9% |
| PS1060713-003 | 4.663 | 3441858 | 6606406 | 69.6 | 69.6% | 5.278 | 3441858 | 10079345 | 85.1 | 85.1% | 6.072 | 11690724 | 8230176 | 88.1 | 88.1% |
| PS1060713-004 | 4.662 | 3626857 | 6445362 | 64.4 | 64.4% | 5.278 | 3626857 | 9892400 | 77.6 | 77.6% | 6.072 | 12453004 | 7979481 | 80.2 | 80.2% |
| PS1060713-005 | 4.671 | 3740835 | 7033314 | 67.9 | 67.9% | 5.280 | 3740835 | 10490087 | 81.5 | 81.5% | 6.073 | 12800195 | 8141845 | 83.5 | 83.5% |
| PS1060713-006 | 4.663 | 3462389 | 6795719 | 71.1 | 71.1% | 5.278 | 3462389 | 10069466 | 84.4 | 84.4% | 6.072 | 11796120 | 8331183 | 88.4 | 88.4% |
| PS1060713-007 | 4.657 | 3504138 | 6272592 | 64.9 | 64.9% | 5.276 | 3504138 | 9575542 | 79.4 | 79.4% | 6.071 | 12110511 | 7876612 | 81.4 | 81.4% |
| PS1060713-008 | 4.664 | 3657149 | 6497784 | 64.4 | 64.4% | 5.277 | 3657149 | 9681236 | 76.9 | 76.9% | 6.072 | 12568689 | 8264973 | 82.3 | 82.3% |
| PS1060713-009 | 4.663 | 3386360 | 6183050 | 66.2 | 66.2% | 5.277 | 3386360 | 9261595 | 79.4 | 79.4% | 6.072 | 11651298 | 7655428 | 82.2 | 82.2% |
| PS1060713-010 | 4.661 | 3560029 | 6518462 | 66.4 | 66.4% | 5.278 | 3560029 | 9933667 | 81.1 | 81.1% | 6.072 | 12125778 | 8072527 | 83.3 | 83.3% |

備註:

(1) 內標準品添加濃度為40mg/L,及擬似標準品添加濃度為100mg/L,取樣量為1μL,定量體積為1mL。

(2) 擬似標準品回收率合理合於20%~150%之品管要求。

審核者: 陳淑玲 7/4　　簽署者: 許嘉智 7/4　　分析員: 許嘉智 7/1



Lab-A-S-011 版次:1.01
發行日期:1040504

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目: 三氯酚

儀器型號: GC-6890/MS-5973N

檢驗方法: 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT: 0.912 ~ 1.028

檢驗日期: 106.07.18 ~ 106.07.19　　填表日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | 樣品添加 | | 測定值 | | | | | | | | 樣品處理 | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (mg) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT$_s$(min) | 內標準品相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對差異值 % | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.695 | 0.970 | 13252596 | 3338340 | 98.4 | | | | -11.6% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 13544685 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.695 | 0.971 | 12537208 | 3762807 | 105.3 | 9.96112 | | 105.3% | | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.695 | 0.971 | 15385605 | 4776746 | 108.9 | | | | 8.9% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.056 | 11.702 | 0.971 | 17674577 | 4952734 | 98.3 | | | | -1.7% | | |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.048 | 0.000 | 0.000 | 15506612 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 16212731 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.679 | 0.970 | 12355072 | 3864986 | 24.6 | 2.64284 | 6.7% | 61.5% | | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.037 | 11.685 | 0.971 | 12480774 | 3892833 | 24.8 | 2.67144 | | 62.0% | | | |
| PS1060713-002 | 11.1354 | 19.857 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 16696424 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-003 | 10.2056 | 10.791 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 13442777 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-004 | 10.9023 | 17.761 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 14337332 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-005 | 10.7712 | 8.444 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 14785118 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-006 | 10.8930 | 7.175 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.039 | 0.000 | 0.000 | 14020575 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-007 | 10.1263 | 11.853 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.039 | 0.000 | 0.000 | 14051728 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-008 | 12.2909 | 7.607 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 14343713 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-009 | 12.8700 | 16.869 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.039 | 0.000 | 0.000 | 13417754 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-010 | 12.2777 | 3.803 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 14062726 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |

| 氣體樣品 | 下限值 | | 上限值 | 管理分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | | *報告最小表示位數:小數點下二位多有效位數:三位。 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管理: | 77.2% | ~ | 115.6% | 管理: | 12.5% | 管理: | 60.0% | ~ | 108.0% | MDL= | 0.284 | mg/kg | |
| 管制: | 78.1% | ~ | 124.7% | 管制: | 16.2% | 管制: | 60.0% | ~ | 120.1% | QDL= | 2.00 | mg/kg | 內標準品IS:Phenanthrene-d10 |

檢量線RF值(方法名稱:) 1060703

| 檢量 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT$_s$(min) | Ais | As | RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 12.049 | 11.687 | 11462364 | 542697 | 0.09 |
| std2 | 50.0 | 12.052 | 11.692 | 11080374 | 1531908 | 0.1 |
| std3 | 100.0 | 12.056 | 11.701 | 10176645 | 2995203 | 0.1 |
| std4 | 150.0 | 12.061 | 11.708 | 10050635 | 4884081 | 0.12 |
| std5 | 200.0 | 12.066 | 11.714 | 10224471 | 6305261 | 0.12 |
| std6 | | | | | | |

內標準品平均感應訊號: 10719872 $RF_{avg}$: 0.1

Check RF未超SD(%): 18.1

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min): 0.97

計算式:

感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$　　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C mg/kg)= $\frac{C_s \times V_t \times 1000 \times W_{H2O}}{V_o \times W \times 100}$

添加回收率(%)= $\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中:As:待測物之測定面積　　Ais:內標準品之測定面積

Cs:待測物之濃度,ng　　Cis:內標準品之濃度,ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　　W:樣品重量(g)

$V_t$:萃取液定量體積(mL)　　$V_o$:萃取液注射體積(μL)

$W_{H2O}$:樣品水份(%)　　*檢量線注射體積為1μL

審核: 陳淑玲 7/4　　簽署: 許嘉智 7/4　　第4頁　　檢驗員: 許嘉智 7/1

W:\Newserver\分析檢驗記錄表\106年\土壤\VOC\8M731-SVOC-1060718



Lab-A-S-011 版次:1.01
發行日期:1040504

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目: 3,3'-二氯聯苯胺

儀器型號: GC-6890/MS-5973N

檢驗方法: 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT: 0.939 ~ 1.039

檢驗日期: 106.07.18 ~ 106.07.19　　填表日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | 樣品添加 | | 測定值 | | | | | | | | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對差異值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (mg) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT$_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.305 | 17.285 | 0.999 | 12389869 | 10265761 | 99.0 | | | | -1.0% | | |
| BK1 | 10.3589 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14257953 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.300 | 17.282 | 0.999 | 12135943 | 9276418 | 95.2 | 9.00569 | | 95.2% | 抽樣者 | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.299 | 17.287 | 0.999 | 17285752 | 13479235 | 97.3 | | | | -2.7% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.310 | 17.293 | 0.999 | 16865166 | 14459788 | 102.1 | | | | 2.1% | | |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 19578177 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 20221761 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.286 | 17.267 | 0.999 | 11791533 | 2694443 | 28.5 | 3.05183 | 2.7% | 71.3% | | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.286 | 17.269 | 0.999 | 11716323 | 2811368 | 29.9 | 2.97968 | | 74.8% | | | |
| PS1060713-002 | 11.1354 | 19.857 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.285 | 0.000 | 0.000 | 22274309 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-003 | 10.2056 | 10.791 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 14014006 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-004 | 10.9023 | 17.761 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 14881138 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-005 | 10.7712 | 8.444 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 15026207 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-006 | 10.8930 | 7.175 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.279 | 0.000 | 0.000 | 15102347 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-007 | 10.1263 | 11.853 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 14843653 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-008 | 12.2909 | 7.607 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 15121881 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-009 | 12.8700 | 16.869 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.279 | 0.000 | 0.000 | 13928246 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-010 | 12.2777 | 3.803 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 14384960 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |

| 氣體樣品 | 下限值 | | 上限值 | 管理分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | | *報告最小表示位數:小數點下二位多有效位數:三位。 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管理: | 60.0% | ~ | 101.3% | 管理: | 12.5% | 管理: | 60.0% | ~ | 94.1% | MDL= | 0.345 | mg/kg | |
| 管制: | 60.0% | ~ | 112.0% | 管制: | 16.3% | 管制: | 60.0% | ~ | 103.0% | QDL= | 2.00 | mg/kg | 內標準品IS:Chrysene-d12 |

檢量線RF值(方法名稱:) 1060703

| 檢量 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間 RT$_s$(min) | Ais | As | RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 17.295 | 17.276 | 11870685 | 1744468 | 0.29 |
| std2 | 50.0 | 17.300 | 17.282 | 10992548 | 4363577 | 0.32 |
| std3 | 100.0 | 17.306 | 17.292 | 9648008 | 7688859 | 0.31 |
| std4 | 150.0 | 17.317 | 17.303 | 9928513 | 12596589 | 0.33 |
| std5 | 200.0 | 17.322 | 17.312 | 9749618 | 16343918 | 0.33 |
| std6 | | | | | | |

內標準品平均感應訊號: 10419872 $RF_{avg}$: 0.32

Check RF未超SD(%): 5.44

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min): 0.99

計算式:

感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$　　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C mg/kg)= $\frac{C_s \times V_t \times 1000 \times W_{H2O}}{V_o \times W \times 100}$

添加回收率(%)= $\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中:As:待測物之測定面積　　Ais:內標準品之測定面積

Cs:待測物之濃度,ng　　Cis:內標準品之濃度,ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　　W:樣品重量(g)

$V_t$:萃取液定量體積(mL)　　$V_o$:萃取液注射體積(μL)

$W_{H2O}$:樣品水份(%)　　*檢量線注射體積為1μL

出證: 陳淑玲 7/4　　簽署: 許嘉智 7/4　　第5頁　　檢驗員: 許嘉智 7/1

W:\Newserver\分析檢驗記錄表\106年\土壤\VOC\8M731-SVOC-1060718

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 2,4,6-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.817 ~ 0.921　檢驗日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(uL) | 稀釋倍數 | 樣品添加 標準品濃度 (mg/L) | 添加 體積 (uL) | 添加 濃度 (ug) | 測定值 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 標準品滯留時間 RT_std(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 檢測項目值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.187 | 0.869 | 5916421 | 5216455 | 97.7 | | | -2.5% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6757288 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.3711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.187 | 0.869 | 6597930 | 5907430 | 99.2 | 9.38408 | | 99.2% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.338 | 8.186 | 0.869 | 7294468 | 7408229 | 112.5 | | | | 12.5% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.341 | 8.191 | 0.869 | 8363363 | 7713575 | 102.2 | | | | 2.2% | |
| PS1060713-001 | 11.0693 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7778584 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 8184879 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.328 | 8.181 | 0.870 | 6523925 | 2163068 | 36.7 | 3.94277 | 7.5% | 91.8% | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.329 | 8.181 | 0.869 | 6497977 | 2152101 | 36.7 | 3.95734 | | 91.8% | | |
| PS1060713-011 | 11.2566 | 6.183 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6890096 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-012 | 10.7650 | 10.377 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7789727 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-013 | 11.6142 | 11.573 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7344301 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-014 | 11.9424 | 7.385 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7428941 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.9850 | 12.718 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7250633 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.5256 | 7.986 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.333 | 0.000 | 0.000 | 7430416 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.9661 | 7.700 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7086362 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |

| 查核結果 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卡： | 77.8% | ~ | 111.0% | 管卡： | 10.1% | 管卡： | 78.8% | ~ | 104.4% | MDL= | 0.281 | mg/kg |
| 管制： | 69.5% | ~ | 119.3% | 管制： | 12.6% | 管制： | 72.4% | ~ | 110.8% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*檢查表小數位數：小數點下二；最多有效數：三位。

內標準品IS:Acenaphthene-d10

審核： 陳建到 7/24　　簽署： 許嘉琳 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.922 ~ 0.926　檢驗日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(uL) | 稀釋倍數 | 樣品添加 標準品濃度 (mg/L) | 添加體積 (uL) | 添加濃度 (ug) | 測定值 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 標準品滯留時間 RT_std(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 檢測項目值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.165 | 0.874 | 5916421 | 5571334 | 94.9 | | | -5.1% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6757288 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.3711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.166 | 0.875 | 6597930 | 6278714 | 95.9 | 9.97490 | | 95.9% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.166 | 0.875 | 7294468 | 7795160 | 107.7 | | | | 7.7% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.341 | 8.171 | 0.875 | 8363363 | 8201640 | 98.8 | | | | -1.2% | |
| PS1060713-001 | 11.0693 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7778584 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 8184879 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.328 | 8.159 | 0.875 | 6523925 | 2433706 | 37.6 | 4.03946 | 7.5% | 94.6% | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 0.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.329 | 8.159 | 0.875 | 6497977 | 2427116 | 37.6 | 3.94702 | | 94.0% | | |
| PS1060713-011 | 11.2566 | 6.183 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6890096 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-012 | 10.7650 | 10.377 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7789727 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-013 | 11.6142 | 11.573 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7344301 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-014 | 11.9424 | 7.385 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7428941 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.9850 | 12.718 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7250633 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.5256 | 7.986 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.333 | 0.000 | 0.000 | 7430416 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.9661 | 7.700 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 7086362 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |

| 查核結果 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卡： | 79.1% | ~ | 107.5% | 管卡： | 9.8% | 管卡： | 78.5% | ~ | 106.9% | MDL= | 0.304 | mg/kg |
| 管制： | 73.0% | ~ | 114.6% | 管制： | 12.2% | 管制： | 71.4% | ~ | 114.0% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*檢查表小數位數：小數點下二；最多有效數：三位。

內標準品IS:Acenaphthene-d10

審核： 陳建到 7/24　　簽署： 許嘉琳 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21







# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號： GC-6890/MS-5973N

檢驗方法： 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　共 4 頁 第 3 頁

檢驗日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.21

| 檢驗批 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Acenaphthene-d10 | | | | | | Acenaphthene-d10 | | | | | | Chrysene-d12 | | | | | |
| 系統狀態 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 11469977 | 11870685 | 10900540 | 9648006 | 9928513 | 9749918 |
| 代理標準品(SS) | 2-Fluorobiphenyl | | | | | | 2,4,6-Tribromophenol | | | | | | Terphenyl-d14 | | | | | |
| 感應強度 | 16716757 | 17647561 | 17346570 | 16525811 | 15963424 | 15907097 | 2021332 | 2161124 | 2161732 | 2016748 | 2027752 | 2034052 | 20197880 | 21319034 | 20999424 | 19512701 | 19912921 | 19900308 |
| RF | 1.289 | 1.292 | 1.308 | 1.320 | 1.297 | 1.326 | 0.156 | 0.158 | 0.163 | 0.161 | 0.165 | 0.170 | 0.704 | 0.718 | 0.770 | 0.809 | 0.802 | 0.816 |

| 樣品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | 8.355 | 5916421 | 17819458 | 92.3 | 92.3% | 10.746 | 5916421 | 2438843 | 101.6 | 101.6% | 15.262 | 12889869 | 25418609 | 102.5 | 102.5% |
| BK1 | 8.351 | 6757288 | 19486755 | 88.4 | 88.4% | 10.728 | 6757288 | 2529303 | 92.3 | 92.3% | 15.257 | 14257953 | 23072989 | 84.1 | 84.1% |
| QC1 | 8.354 | 6597930 | 19394569 | 90.1 | 90.1% | 10.745 | 6597930 | 2703299 | 101.1 | 101.1% | 15.259 | 12135943 | 23468914 | 109.0 | 109.0% |
| CCC1 | 8.354 | 7294468 | 25017038 | 105.1 | 105.1% | 10.746 | 7294468 | 3340590 | 113.0 | 113.0% | 15.260 | 17285752 | 31839429 | 95.7 | 95.7% |
| CCV2 | 8.358 | 8363363 | 26065751 | 95.5 | 95.5% | 10.751 | 8363363 | 3571150 | 105.5 | 105.5% | 15.266 | 16365166 | 33086282 | 101.9 | 101.9% |
| PS1060713-001 | 8.349 | 7778584 | 19218403 | 75.7 | 75.7% | 10.728 | 7778584 | 2585503 | 79.4 | 79.4% | 15.256 | 19578177 | 24466380 | 64.9 | 64.9% |
| PS1060713-001DUP | 8.350 | 8184879 | 19966678 | 74.8 | 74.8% | 10.727 | 8184879 | 2604029 | 78.5 | 78.5% | 15.257 | 20221761 | 25539477 | 65.6 | 65.6% |
| PS1060713-001MS | 8.350 | 6523925 | 17479268 | 82.1 | 82.1% | 10.732 | 6523925 | 2238382 | 84.6 | 84.6% | 15.256 | 11791833 | 23058270 | 101.6 | 101.6% |
| PS1060713-001MSD | 8.350 | 6497977 | 17639287 | 83.2 | 83.2% | 10.732 | 6497977 | 2206772 | 83.8 | 83.8% | 15.256 | 11716323 | 23038062 | 102.2 | 102.2% |
| PS1060713-002 | 8.349 | 8356155 | 20048832 | 73.5 | 73.5% | 10.727 | 8356155 | 2609927 | 77.0 | 77.0% | 15.256 | 22274309 | 23708626 | 63.2 | 63.2% |
| PS1060713-003 | 8.349 | 6703349 | 20374605 | 93.1 | 93.1% | 10.727 | 6703349 | 2722596 | 100.2 | 100.2% | 15.257 | 14914006 | 26844997 | 99.5 | 99.5% |
| PS1060713-004 | 8.349 | 7165241 | 19474698 | 83.3 | 83.3% | 10.728 | 7165241 | 2471915 | 85.1 | 85.1% | 15.256 | 14881138 | 26410923 | 92.2 | 92.2% |
| PS1060713-005 | 8.350 | 7437433 | 21036572 | 86.7 | 86.7% | 10.728 | 7437433 | 2880512 | 95.5 | 95.5% | 15.257 | 15026291 | 27238155 | 94.2 | 94.2% |
| PS1060713-006 | 8.350 | 6916627 | 20275049 | 89.8 | 89.8% | 10.727 | 6916627 | 2634251 | 94.0 | 94.0% | 15.256 | 15102347 | 27927192 | 96.1 | 96.1% |
| PS1060713-007 | 8.350 | 6904449 | 19407183 | 86.1 | 86.1% | 10.727 | 6904449 | 2557434 | 91.4 | 91.4% | 15.257 | 14843653 | 28663789 | 100.3 | 100.3% |
| PS1060713-008 | 8.349 | 7224761 | 19973595 | 84.7 | 84.7% | 10.727 | 7224761 | 2508822 | 85.7 | 85.7% | 15.255 | 15121881 | 26574937 | 91.3 | 91.3% |
| PS1060713-009 | 8.349 | 6588165 | 18704205 | 87.0 | 87.0% | 10.726 | 6588165 | 2412732 | 90.3 | 90.3% | 15.254 | 13928246 | 24630285 | 91.9 | 91.9% |
| PS1060713-010 | 8.350 | 6999465 | 20335945 | 89.0 | 89.0% | 10.728 | 6999465 | 2980200 | 105.0 | 105.0% | 15.256 | 14384960 | 26924284 | 97.3 | 97.3% |

備註：
(1) 內標準品添加濃度為40mg/L且設計標準品加濃度為100mg/L，取樣量為1μL，定量體積為1mL。
(2) 設計標準品回收率需符合20%-160%之品管要求。

審核： 陳建到 7/24　　簽署： 許嘉琳 7/24　　分析員： 許嘉琳 7/21



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： 12小時確認

儀器型號： GC-6890/MS-5973N

檢驗方法： 超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　共 4 頁 第 4 頁

檢驗日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.21

1. DFTPP Tune：

| Mass | m/z Abundance Criteria | |
|---|---|---|
| 51 | 30-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 68 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 70 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 127 | 40-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 197 | Less than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 198 | Base peak,100 percent relative | PASS |
| 199 | 5-9 percent of Mass 198 | PASS |
| 275 | 10-30 percent of Mass 198 | PASS |
| 365 | Greater than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 441 | Present but less than Mass 443 | PASS |
| 442 | Greater than 40 percent of Mass | PASS |
| 443 | 17-23 percent of Mass 442 | PASS |

2. SPCC確認：

| 標準品名稱 | RF值 ICV | CCV1 | CCC1 | CCV2 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| N-nitroso-di-n-propylamine | 0.550 | 0.598 | 0.585 | 0.525 | RF>0.05 |
| Hexachlorocyclopentadiene | 0.747 | 0.743 | 0.756 | 0.593 | RF>0.05 |
| 2,4-Dinitrophenol | 0.127 | 0.053 | 0.062 | 0.065 | RF>0.05 |
| 4-Nitrophenol | 0.206 | 0.193 | 0.208 | 0.186 | RF>0.05 |

3. CCC確認：

| 樣品名稱 | 檢查後續點 | 10 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 平均RF | ICV | D(%)<=20% | CCV1 | D(%)<=20% | CCC1 | D(%)<=20% | CCV2 | D(%)<=20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 2645105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368977 | 2390083 | | 2431800 | | 2566362 | | 2415287 | | 2392910 | |
| Phenol | | 853316 | 1771403 | 4256394 | 8021414 | 12009208 | 15222287 | 1.326 | 8436096 | 4.7 | 8099032 | -4.8 | 12074351 | 6.6 | 12472477 | -4.2 |
| | RF | 1.291 | 1.310 | 1.323 | 1.350 | 1.352 | 1.328 | | 1.388 | | 1.262 | | 1.414 | | 1.370 | |
| 1,4-Dichlorobenzene | 感應訊號 | 849970 | 1762345 | 4109652 | 7585261 | 11021162 | 13743919 | 1.258 | 7689393 | 0.6 | 7433552 | -7.9 | 11057577 | 2.8 | 11466834 | -7.2 |
| | RF | 1.286 | 1.309 | 1.278 | 1.243 | 1.241 | 1.199 | | 1.265 | | 1.159 | | 1.293 | | 1.168 | |
| Naphthalene-d8 | | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643482 | | 8982566 | | 10015892 | | 13021558 | | 14798997 | |
| 2-Nitrophenol | 感应訊號 | 209223 | 532589 | 1465776 | 3027619 | 4681469 | 6567621 | 0.122 | 3170087 | 15.6 | 3226390 | 5.7 | 4216045 | 6.6 | 5235809 | 16.4 |
| | RF | 0.088 | 0.164 | 0.124 | 0.135 | 0.146 | 0.140 | | 0.141 | | 0.129 | | 0.150 | | 0.142 | |
| 2,4-Dichlorophenol | 感應訊號 | 552696 | 1212038 | 2996109 | 5712498 | 8376054 | 10653821 | 0.247 | 5843819 | 5.3 | 6060697 | -2.0 | 8819698 | 9.7 | 9231503 | 1.2 |
| | RF | 0.232 | 0.246 | 0.253 | 0.254 | 0.250 | 0.247 | | 0.250 | | 0.242 | | 0.271 | | 0.250 | |
| Hexachlorobutadiene | 感應訊號 | 472275 | 996720 | 2379388 | 4384181 | 6479685 | 8192485 | 0.197 | 4445436 | 0.5 | 4888838 | -1.0 | 6594510 | 3.0 | 6864715 | -6.1 |
| | RF | 0.198 | 0.202 | 0.201 | 0.195 | 0.194 | 0.190 | | 0.190 | | 0.195 | | 0.203 | | 0.185 | |
| 4-Chloro-3-methylphenol | 感應訊號 | 478816 | 1088147 | 2814681 | 5414307 | 8157823 | 10413895 | 0.231 | 5605896 | 8.2 | 6196642 | 7.4 | 8588433 | 14.3 | 8984721 | 5.2 |
| | RF | 0.201 | 0.221 | 0.238 | 0.241 | 0.244 | 0.241 | | 0.240 | | 0.248 | | 0.264 | | 0.243 | |
| Acenaphthene-d10 | 感應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | | 5021959 | | 5916421 | | 7294468 | | 8363363 | |
| 2,4,6-Trichlorophenol | 感应訊號 | 405300 | 943625 | 2427410 | 4301758 | 7058779 | 9023545 | 0.361 | 4887484 | 7.8 | 5216435 | -2.2 | 7408229 | 12.5 | 7715575 | 2.2 |
| | RF | 0.312 | 0.345 | 0.366 | 0.384 | 0.382 | 0.376 | | 0.389 | | 0.353 | | 0.406 | | 0.369 | |
| Acenaphthene | 感應訊號 | 1377796 | 2707511 | 6429520 | 11600904 | 16962250 | 21461444 | 0.948 | 11791380 | -0.9 | 13004602 | -7.3 | 17455397 | 0.9 | 18321616 | -7.6 |
| | RF | 0.985 | 0.991 | 0.970 | 0.927 | 0.919 | 0.895 | | 0.939 | | 0.879 | | 0.957 | | 0.876 | |
| Phenanthrene-d10 | 感應訊號 | 11012166 | 11462364 | 11085874 | 10176649 | 10586835 | 10024471 | | 10482542 | | 13257596 | | 15385605 | | 17674577 | |
| Pentachlorophenol | 感应訊號 | | 543697 | 1531906 | 2995383 | 4844901 | 6305261 | 0.114 | 3299961 | 10.5 | 3338349 | -11.4 | 4776746 | 8.8 | 4952734 | -1.8 |
| | RF | | 0.095 | 0.111 | 0.118 | 0.123 | 0.122 | | 0.126 | | 0.101 | | 0.124 | | 0.112 | |
| Fluoranthene | 感應訊號 | 2820969 | 6106025 | 14579518 | 23868224 | 34979994 | 49805228 | 1.016 | 27034603 | 1.6 | 31872683 | -5.3 | 39940579 | 1.0 | 41353317 | -7.9 |
| | RF | 1.025 | 1.065 | 1.052 | 1.017 | 0.987 | 0.948 | | 1.032 | | 0.962 | | 1.026 | | 0.936 | |
| Perylene-d12 | 感應訊號 | 8815329 | 9397336 | 9207009 | 8497729 | 8973258 | 8780235 | | 9428640 | | 11231884 | | 13496611 | | 13418870 | |
| Benzo(a)pyrene | | | 5288525 | 12928503 | 23613013 | 36398847 | 46545227 | 1.100 | 24666356 | -4.9 | 29725664 | -4.5 | 35475716 | -4.5 | 36936820 | 0.2 |
| | RF | | 1.126 | 1.123 | 1.111 | 1.082 | 1.060 | | 1.096 | | 1.090 | | 1.102 | | | |

審核： 陳建到 7/24　　簽署： 許嘉琳 7/24　　分析員： 陳基琳 7/21

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：3,3'-二氯聯苯胺

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：經毒性萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.939 ~ 1.059　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{wet}$(%) | 定量體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(μg) | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.305 | 17.298 | 0.999 | 12889869 | 10243761 | 99.0 | | | -1.0% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14257853 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.300 | 17.282 | 0.999 | 12135943 | 9276410 | 95.2 | 9.00569 | | 35.2% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.299 | 17.287 | 0.999 | 17285752 | 13699335 | 97.3 | | | -2.7% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.310 | 17.295 | 0.999 | 16865166 | 14489788 | 107.1 | | | 7.1% | | |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 19538477 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 20228761 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.286 | 17.267 | 0.999 | 11791833 | 2694443 | 28.5 | 3.06183 | 2.7% | 71.3% | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.286 | 17.267 | 0.999 | 11716323 | 2811368 | 29.9 | 2.97968 | | 74.8% | | |
| PS1060713-011 | 11.2544 | 6.183 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 14596498 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-012 | 10.7650 | 10.377 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.282 | 0.000 | 0.000 | 16474133 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-013 | 11.6142 | 11.573 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.283 | 0.000 | 0.000 | 14658717 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-014 | 11.9424 | 7.585 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 15607666 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.9890 | 12.718 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 14877224 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.5256 | 7.986 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 15758278 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.9661 | 7.700 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 14645411 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查證分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 60.0% | ~ | 101.3% | 管制： | 12.5% | 管制： | 60.0% | ~ | 94.1% | MDL= | 0.345 | mg/kg |
| 管制： | 60.0% | ~ | 112.8% | 管制： | 16.3% | 管制： | 60.0% | ~ | 103.6% | QDL= | 2.00 | mg/kg |

*檢驗樣品中各項目數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品Chrysene-d12

| 標準檢量線(方法名稱：) | | | | | 1060703 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | Ais | As | 係數因子 RF |
| std1 | 20.0 | 17.295 | 17.276 | 0.999 | 11870685 | 1744668 | 0.29 |
| std2 | 50.0 | 17.300 | 17.282 | 0.999 | 11902540 | 4363537 | 0.37 |
| std3 | 100.0 | 17.309 | 17.292 | 0.999 | 9648066 | 7638829 | 0.79 |
| std4 | 150.0 | 17.317 | 17.303 | 0.999 | 9928513 | 12590567 | 1.27 |
| std5 | 200.0 | 17.322 | 17.312 | 0.999 | 9749618 | 16343918 | 1.68 |
| std6 | | | | | | | |
| 內標準品平均成應氣體 | | | | | 10419872 | $RF_{avg}$ | 0.32 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | | 5.4 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | | 0.99 |

計算式：

$$\text{樣品因子(RF)} = \frac{A_{is} \times C_{is}}{RF_{avg} \times A_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_{is}}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{sample}) = \frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{wet})}{V_s \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率(\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{wet}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：六氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：經毒性萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.833 ~ 0.995　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{wet}$(%) | 定量體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(μg) | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.314 | 0.939 | 13257596 | 9297117 | 90.8 | | | -9.2% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 13544685 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.311 | 0.939 | 12537208 | 9402846 | 79.8 | 7.54988 | | 79.8% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.314 | 0.939 | 15385605 | 6882658 | 101.7 | | | 1.7% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.056 | 11.319 | 0.939 | 17674577 | 7263136 | 93.4 | | | -6.6% | | |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 15906612 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 16212731 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.301 | 0.938 | 12355072 | 2271055 | 47.8 | 4.49968 | 8.5% | 104.9% | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.037 | 11.301 | 0.939 | 12480774 | 2271096 | 43.4 | 4.42971 | | 103.9% | | |
| PS1060713-011 | 11.2544 | 6.183 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13932346 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-012 | 10.7650 | 10.377 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 15676869 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-013 | 11.6142 | 11.573 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 14681805 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-014 | 11.9424 | 7.585 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14934994 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.9890 | 12.718 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 14335727 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.5256 | 7.986 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14819052 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.9661 | 7.700 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14255342 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查證分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 75.0% | ~ | 108.2% | 管制： | 9.9% | 管制： | 80.4% | ~ | 107.6% | MDL= | 0.338 | mg/kg |
| 管制： | 66.7% | ~ | 116.5% | 管制： | 12.2% | 管制： | 73.6% | ~ | 114.4% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*檢查樣品中各項目數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品NSPhenanthrene-d10

| 標準檢量線(方法名稱：) | | | | | 1060703 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | Ais | As | 係數因子 RF |
| std1 | 10.0 | 12.049 | 11.303 | 0.938 | 11062166 | 494204 | 0.18 |
| std2 | 20.0 | 12.049 | 11.305 | 0.938 | 11462364 | 1053114 | 0.18 |
| std3 | 50.0 | 12.052 | 11.310 | 0.938 | 11083374 | 2503530 | 0.18 |
| std4 | 100.0 | 12.056 | 11.318 | 0.938 | 10176645 | 4415290 | 0.17 |
| std5 | 150.0 | 12.061 | 11.326 | 0.938 | 10506635 | 6719082 | 0.17 |
| std6 | 200.0 | 12.066 | 11.333 | 0.938 | 10324471 | 8659823 | 0.16 |
| 內標準品平均成應氣體 | | | | | 10761736 | $RF_{avg}$ | 0.17 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | | 3.72 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | | 0.939 |

計算式：

$$\text{樣品因子(RF)} = \frac{A_{is} \times C_{is}}{RF_{avg} \times A_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_{is}}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{sample}) = \frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{wet})}{V_s \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率(\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{wet}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL





# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：經毒性萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C



檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07.21

| 樣品編號 | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | Naphthalene-d8 | | | | Acenaphthene-d10 | | | | Phenanthrene-d10 | | | | Chrysene-d12 | | | | Perylene-d12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T. (min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % |
| CCV1 | 5.515 | 2566362 | - | - | 6.825 | 10015692 | - | - | 9.337 | 5916421 | - | - | 12.051 | 13257596 | - | - | 17.305 | 12889869 | - | - | 20.061 | 11321884 | - | - |
| CCV1 | 5.515 | 2566362 | 0.0 | 100.0 | 6.825 | 10015692 | 0.0 | 100.0 | 9.337 | 5916421 | 0.0 | 100.0 | 12.051 | 13257596 | 0.0 | 100.0 | 17.305 | 12889869 | 0.0 | 100.0 | 20.061 | 11321884 | 0.0 | 100.0 |
| BK1 | 5.506 | 3288995 | 0.2 | 128.2 | 6.825 | 11272789 | 0.0 | 112.6 | 9.331 | 6757288 | -0.1 | 114.2 | 12.040 | 13544685 | -0.1 | 102.2 | 17.281 | 14257853 | -0.1 | 110.6 | 20.041 | 9014205 | -0.1 | 79.6 |
| QC1 | 5.589 | 2976592 | 0.1 | 116.0 | 6.826 | 10862698 | 0.0 | 108.5 | 9.336 | 6597930 | 0.0 | 111.5 | 12.050 | 12537208 | 0.0 | 94.6 | 17.300 | 12135943 | 0.0 | 94.2 | 20.054 | 9878818 | 0.0 | 87.3 |
| CCC1 | 5.585 | 3415297 | 0.0 | 133.1 | 6.825 | 13021558 | 0.0 | 130.0 | 9.336 | 7294458 | 0.0 | 123.3 | 12.050 | 15385605 | 0.0 | 116.1 | 17.299 | 17285752 | 0.0 | 134.1 | 20.058 | 13496611 | 0.0 | 119.2 |
| CCV2 | 5.588 | 3927919 | 0.1 | 153.1 | 6.829 | 14798997 | 0.1 | 147.8 | 9.341 | 8163363 | 0.0 | 141.4 | 12.056 | 17674577 | 0.0 | 133.3 | 17.310 | 16865166 | 0.0 | 130.8 | 20.061 | 13418070 | 0.0 | 118.5 |
| PS1060713-001 | 5.590 | 3806618 | 0.1 | 148.3 | 6.822 | 13700336 | 0.0 | 136.8 | 9.330 | 7778584 | -0.1 | 131.5 | 12.040 | 15506612 | -0.1 | 117.0 | 17.284 | 19578177 | -0.1 | 151.9 | 20.046 | 12692977 | -0.1 | 112.1 |
| PS1060713-001DUP | 5.590 | 3990466 | 0.1 | 155.5 | 6.822 | 14300191 | 0.0 | 142.8 | 9.330 | 8184879 | -0.1 | 138.3 | 12.041 | 16212731 | -0.1 | 122.3 | 17.284 | 20223761 | -0.1 | 156.9 | 20.045 | 13477767 | -0.1 | 116.4 |
| PS1060713-001MS | 5.586 | 2961926 | 0.0 | 115.4 | 6.822 | 10212519 | 0.0 | 102.0 | 9.328 | 6523925 | -0.1 | 110.3 | 12.042 | 12355072 | -0.1 | 93.2 | 17.286 | 11791833 | -0.1 | 91.5 | 20.046 | 11376246 | -0.1 | 98.7 |
| PS1060713-001MSD | 5.586 | 2924823 | 0.0 | 114.0 | 6.821 | 10222057 | -0.1 | 102.1 | 9.329 | 6497977 | -0.1 | 109.8 | 12.037 | 12480774 | -0.1 | 94.1 | 17.286 | 11716323 | -0.1 | 90.9 | 20.046 | 10865812 | -0.1 | 96.0 |
| PS1060713-011 | 5.586 | 3477010 | 0.0 | 135.5 | 6.820 | 12087734 | -0.1 | 120.7 | 9.330 | 6990096 | -0.1 | 116.5 | 12.041 | 13932346 | -0.1 | 105.1 | 17.280 | 14596498 | -0.1 | 113.2 | 20.046 | 12690864 | -0.1 | 112.1 |
| PS1060713-012 | 5.587 | 3976342 | 0.0 | 154.9 | 6.821 | 13730619 | -0.1 | 137.1 | 9.331 | 7789727 | -0.1 | 131.7 | 12.042 | 15676869 | -0.1 | 118.2 | 17.282 | 16474133 | -0.1 | 127.8 | 20.049 | 14617452 | -0.1 | 127.3 |
| PS1060713-013 | 5.587 | 3716300 | 0.0 | 144.8 | 6.821 | 12799636 | -0.1 | 127.8 | 9.332 | 7344391 | -0.1 | 124.1 | 12.043 | 14681805 | -0.1 | 110.7 | 17.283 | 15458717 | -0.1 | 119.9 | 20.048 | 13630884 | -0.1 | 120.4 |
| PS1060713-014 | 5.591 | 3913831 | 0.1 | 144.7 | 6.824 | 12667553 | 0.0 | 126.5 | 9.332 | 7428941 | -0.1 | 125.6 | 12.044 | 14934994 | -0.1 | 113.0 | 17.284 | 15607666 | -0.1 | 121.1 | 20.049 | 13720092 | -0.1 | 121.2 |
| PS1060713-015 | 5.592 | 3673139 | 0.1 | 143.1 | 6.823 | 12417733 | 0.0 | 124.0 | 9.332 | 7250631 | -0.1 | 122.6 | 12.043 | 14335727 | -0.1 | 108.1 | 17.284 | 14877224 | -0.1 | 115.4 | 20.047 | 13168149 | -0.1 | 116.3 |
| PS1060713-016 | 5.589 | 3812176 | 0.1 | 148.5 | 6.823 | 13040936 | 0.0 | 130.2 | 9.333 | 7430414 | 0.0 | 125.6 | 12.044 | 14819052 | -0.1 | 111.8 | 17.284 | 15758278 | -0.1 | 122.3 | 20.049 | 13952490 | -0.1 | 123.2 |
| PS1060713-017 | 5.589 | 3728053 | 0.1 | 145.3 | 6.823 | 12634831 | 0.0 | 126.2 | 9.332 | 7086362 | -0.1 | 119.8 | 12.044 | 14255342 | -0.1 | 107.5 | 17.284 | 14645411 | -0.1 | 113.6 | 20.048 | 13023157 | -0.1 | 115.0 |

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個檢量線標準溶液之內標準品滯留時間差異百分比應介於-0.4%~+0.4%之間。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品EICP之面積與最近一個檢量線標準溶液之內標準品之面積比較，需介於50%～200%。





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：經毒性萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT：0.912 ~ 1.028　檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{wet}$(%) | 定量體積 $V_f$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(μg) | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.695 | 0.970 | 13257596 | 3338346 | 88.4 | | | -11.6% | | |
| BK1 | 10.3549 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 13544685 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.5711 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.050 | 11.695 | 0.971 | 12537208 | 3762807 | 105.3 | 9.96112 | | 105.3% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.056 | 11.695 | 0.971 | 17674577 | 4952734 | 98.3 | | | -1.7% | | |
| PS1060713-001 | 11.0603 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.040 | 0.000 | 0.000 | 15906612 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 10.7826 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 16212731 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-001MS | 10.2146 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.679 | 0.970 | 12355072 | 864596 | 24.6 | 2.64284 | 6.7% | 61.5% | | |
| PS1060713-001MSD | 11.0118 | 9.738 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.037 | 11.685 | 0.971 | 12480774 | 882833 | 24.8 | 2.67144 | | 62.0% | | |
| PS1060713-011 | 11.2544 | 6.183 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13932346 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-012 | 10.7650 | 10.377 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 15676869 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-013 | 11.6142 | 11.573 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 14681805 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-014 | 11.9424 | 7.585 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14934994 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-015 | 10.9890 | 12.718 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 14335727 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-016 | 10.5256 | 7.986 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14819052 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |
| PS1060713-017 | 10.9661 | 7.700 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 14255342 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查證分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 75.2% | ~ | 115.6% | 管制： | 12.5% | 管制： | 60.0% | ~ | 118.0% | MDL= | 0.284 | mg/kg |
| 管制： | 70.1% | ~ | 124.7% | 管制： | 16.2% | 管制： | 60.0% | ~ | 120.1% | QDL= | 2.00 | mg/kg |

*檢查樣品中各項目數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品NSPhenanthrene-d10

| 標準檢量線(方法名稱：) | | | | | 1060703 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | Ais | As | 係數因子 RF |
| std1 | 20.0 | 12.049 | 11.687 | 0.970 | 11462364 | 542697 | 0.09 |
| std2 | 50.0 | 12.052 | 11.692 | 0.970 | 11088374 | 1531988 | 0.11 |
| std3 | 100.0 | 12.056 | 11.701 | 0.970 | 10176645 | 2993205 | 0.11 |
| std4 | 150.0 | 12.061 | 11.708 | 0.970 | 10506635 | 4844901 | 0.12 |
| std5 | 200.0 | 12.066 | 11.714 | 0.970 | 10324471 | 6365268 | 0.12 |
| std6 | | | | | | | |
| 內標準品平均成應氣體 | | | | | 10711698 | $RF_{avg}$ | 0.11 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | | 10.1 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | | 0.970 |

計算式：

$$\text{樣品因子(RF)} = \frac{A_{is} \times C_{is}}{RF_{avg} \times A_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_{is}}$$

$$\text{樣品濃度}(C_{sample}) = \frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{wet})}{V_s \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率(\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
$V_t$：萃取液定量體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{wet}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL

# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 4 頁第 4 頁

檢驗方法：連續流萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

報表日期：106.07.21

1. DFTPP Tune：

| Mass | m/z Abundance Criteria | |
|---|---|---|
| 51 | 30-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 68 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 70 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 127 | 40-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 197 | Less than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 198 | Base peak,100 percent relative | PASS |
| 199 | 5-9 percent of Mass 198 | PASS |
| 275 | 10-30 percent of Mass 198 | PASS |
| 365 | Greater than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 441 | Present but less than Mass 443 | PASS |
| 442 | Greater than 40 percent of Mass | PASS |
| 443 | 17-23 percent of Mass 442 | PASS |

2. SPCC 確認：

| RF值<br>標品名稱 | ICV | CCV1 | CCC1 | CCV2 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| N-nitroso-n-propylamine | 0.550 | 0.598 | 0.585 | 0.526 | RF>0.05 |
| Hexachlorocyclopentadiene | 0.747 | 0.741 | 0.736 | 0.593 | RF>0.05 |
| 2,4-Dinitrophenol | 0.127 | 0.052 | 0.062 | 0.055 | RF>0.05 |
| 4-Nitrophenol | 0.206 | 0.193 | 0.208 | 0.186 | RF>0.05 |

3. CCC 確認：

| 標品名稱 | 檢量線編號 | 10 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 平均RF | ICV | D(%)<=20% | CCV1 | D(%)<=20% | CCC1 | D(%)<=20% | CCV2 | D(%)<=20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 底應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | | 2431800 | | 2566362 | | 2415297 | | 2927919 | |
| Phenol | | 853310 | 1771403 | 4256394 | 8021414 | 12009208 | 15222287 | 1.326 | 8436096 | 4.7 | 8099032 | -4.8 | 12074351 | 6.6 | 12472477 | -4.2 |
| | RF | 1.291 | 1.310 | 1.323 | 1.350 | 1.332 | 1.328 | | 1.388 | | 1.262 | | 1.414 | | 1.270 | |
| 1,4-Dichlorobenzene | 底應訊號 | 849970 | 1762345 | 4109652 | 7385261 | 11021163 | 13743919 | 1.258 | 7689393 | 0.6 | 7433552 | -7.9 | 11037577 | 2.8 | 11466934 | -7.2 |
| | RF | 1.286 | 1.340 | 1.278 | 1.243 | 1.241 | 1.199 | | 1.265 | | 1.159 | | 1.203 | | 1.168 | |
| Naphthalene-d8 | 底應訊號 | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 | | 8962566 | | 10015692 | | 10021558 | | 14798997 | |
| 2-Nitrophenol | | 209222 | 512569 | 1465776 | 3027519 | 4681469 | 6867621 | 0.122 | 3176687 | 15.5 | 3226590 | 5.7 | 4216045 | 6.6 | 5235809 | 16.4 |
| | RF | 0.088 | 0.104 | 0.124 | 0.135 | 0.140 | 0.140 | | 0.141 | | 0.129 | | 0.130 | | 0.142 | |
| 2,4-Dichlorophenol | 底應訊號 | 552696 | 1212038 | 2996109 | 5712498 | 8376054 | 10653821 | 0.247 | 5848819 | 5.3 | 6060697 | -2.0 | 8819698 | 9.7 | 9231503 | 1.2 |
| | RF | 0.232 | 0.246 | 0.253 | 0.254 | 0.250 | 0.247 | | 0.260 | | 0.242 | | 0.271 | | 0.250 | |
| Hexachlorobutadiene | 底應訊號 | 472225 | 996720 | 2379388 | 4386181 | 6479685 | 8192485 | 0.197 | 4445436 | 0.5 | 4888738 | -1.0 | 6994510 | 3.0 | 6844715 | -4.1 |
| | RF | 0.198 | 0.202 | 0.201 | 0.195 | 0.194 | 0.190 | | 0.198 | | 0.195 | | 0.203 | | 0.185 | |
| 4-Chloro-3-methylphenol | 底應訊號 | 478016 | 1088447 | 2814481 | 5414307 | 8157822 | 10413895 | 0.231 | 5603896 | 8.1 | 6199642 | 7.4 | 8588433 | 14.3 | 8994721 | 5.2 |
| | RF | 0.201 | 0.221 | 0.238 | 0.241 | 0.244 | 0.241 | | 0.250 | | 0.248 | | 0.264 | | 0.243 | |
| Acenaphthene-d10 | 底應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | | 5021959 | | 5916421 | | 7294468 | | 8363363 | |
| 2,4,6-Trichlorophenol | | 405360 | 943875 | 2427410 | 4801258 | 7058779 | 9033545 | 0.361 | 4837484 | 7.8 | 5216435 | -2.2 | 7408229 | 12.5 | 7711575 | 2.2 |
| | RF | 0.312 | 0.345 | 0.366 | 0.384 | 0.382 | 0.376 | | 0.359 | | 0.353 | | 0.406 | | 0.369 | |
| Acenaphthene | 底應訊號 | 1277796 | 2707511 | 6420520 | 11600304 | 16962250 | 21461444 | 0.948 | 11791388 | -0.9 | 13004002 | -7.3 | 17455397 | 0.9 | 18321616 | -7.6 |
| | RF | 0.985 | 0.991 | 0.970 | 0.927 | 0.919 | 0.895 | | 0.999 | | 0.899 | | 0.957 | | 0.876 | |
| Phenanthrene-d10 | 底應訊號 | 11042166 | 11462364 | 11038374 | 10176645 | 10006635 | 10224471 | | 10482542 | | 13257596 | | 15385605 | | 17674377 | |
| Pentachlorophenol | | | 542697 | 1534908 | 2995203 | 4844901 | 6305261 | 0.114 | 3299561 | 10.5 | 3338340 | -11.4 | 4776746 | 8.8 | 4952734 | -1.8 |
| | RF | | 0.095 | 0.111 | 0.118 | 0.123 | 0.122 | | 0.126 | | 0.101 | | 0.124 | | 0.112 | |
| Fluoranthene | 底應訊號 | 2820503 | 6106025 | 14579518 | 25868324 | 38897894 | 49005518 | 1.016 | 27034683 | 1.6 | 31872683 | -5.3 | 39460579 | 1.0 | 41353217 | -7.9 |
| | RF | 1.025 | 1.065 | 1.052 | 1.017 | 0.987 | 0.949 | | 1.032 | | 0.962 | | 1.026 | | 0.936 | |
| Perylene-d12 | 底應訊號 | 8815529 | 9397336 | 9207089 | 8497729 | 8073238 | 8780125 | | 9423840 | | 11324384 | | 13496611 | | 13418070 | |
| | | | 5288725 | 12920505 | 23613013 | 36398847 | 46548227 | 1.100 | 24666556 | -4.9 | 29725644 | -4.5 | 35475716 | -4.5 | 36976220 | 0.2 |
| Benzo(a)pyrene | RF | | 1.126 | 1.123 | 1.111 | 1.082 | 1.060 | | 1.096 | | 1.050 | | 1.051 | | 1.102 | |

容許值：

| | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 重複分析 | | | |
| 管制： | 77.7% | ~ | 109.7% |
| 手動： | 70.6% | ~ | 118.7% |

| 查核分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 18.3% |
| 手動： | 23.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 63.4% | ~ | 108.2% |
| 手動： | 60.6% | ~ | 119.4% |

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

方法偵測極限

內標準品IS:Fluorobenzene

備註：

（1）內標準品添加濃度為40mg/L及擬似標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1gL，定量體積為1mL。

（2）擬似標準品回收率需符合20%~160%之品管要求。

審核者：陳淑玉 7/24　　驗算者：許慧蘭 7/24　　分析員：許嘉玥 7/21



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 4 頁第 2 頁

檢驗方法：連續流萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

報表日期：106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | Naphthalene-d8 | | | | | |
| 底應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 |
| 擬似標準品(SS) | 2-Fluorophenol | | | | | | Phenol-d6 | | | | | | Nitrobenzene-d5 | | | | | |
| 底應訊號 | 6694879 | 7093577 | 7144466 | 6825159 | 6763748 | 6703929 | 8578758 | 8893082 | 8904871 | 8500419 | 8322074 | 8236088 | 7232579 | 7679794 | 7618436 | 7284712 | 7220568 | 7197167 |
| RF | 1.000 | 1.049 | 1.111 | 1.149 | 1.142 | 1.169 | 1.288 | 1.315 | 1.384 | 1.431 | 1.407 | 1.437 | 0.324 | 0.342 | 0.321 | 0.324 | 0.324 | 0.333 |
| 樣品編號 | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | | | |
| CCV1 | 4.596 | 2566362 | 7002474 | 98.9 | 98.9% | 5.271 | 2566362 | 8943505 | 101.2 | 101.2% | 6.074 | 10015692 | 8054061 | 100.6 | 100.6% | | | |
| BK1 | 4.731 | 3288995 | 6367724 | 70.2 | 70.2% | 5.294 | 3288995 | 9420099 | 83.2 | 83.2% | 6.081 | 11272789 | 8215827 | 91.2 | 91.2% | | | |
| QC1 | 4.645 | 2976592 | 6621433 | 80.6 | 80.6% | 5.282 | 2976592 | 9797040 | 95.1 | 95.1% | 6.076 | 10862998 | 8035686 | 92.6 | 92.6% | | | |
| CCC1 | 4.596 | 3415297 | 10722142 | 114.5 | 114.5% | 5.272 | 3415297 | 13807449 | 117.4 | 117.4% | 6.074 | 13021558 | 11282564 | 108.4 | 108.4% | | | |
| CCV2 | 4.601 | 2927919 | 11119488 | 102.6 | 102.6% | 5.276 | 2927919 | 14137779 | 104.6 | 104.6% | 6.077 | 14798997 | 11664950 | 98.6 | 98.6% | | | |
| PS1060713-001 | 4.668 | 3806618 | 6346520 | 62.3 | 62.3% | 5.279 | 3806618 | 9644732 | 73.6 | 73.6% | 6.073 | 13700336 | 8094602 | 73.9 | 73.9% | | | |
| PS1060713-001DUP | 4.671 | 3990466 | 6793160 | 61.7 | 61.7% | 5.280 | 3990466 | 10079874 | 73.4 | 73.4% | 6.074 | 14300191 | 8252142 | 72.1 | 73.1% | | | |
| PS1060713-001MS | 4.625 | 2961926 | 5971265 | 73.1 | 73.1% | 5.272 | 2961926 | 8986439 | 88.1 | 88.1% | 6.070 | 10212519 | 7118311 | 87.2 | 87.2% | | | |
| PS1060713-001MSD | 4.624 | 2934823 | 5929426 | 73.5 | 73.5% | 5.272 | 2934823 | 9043311 | 89.8 | 89.8% | 6.070 | 10222057 | 7087314 | 86.8 | 86.8% | | | |
| PS1060713-011 | 4.673 | 3473010 | 5869791 | 61.2 | 61.2% | 5.271 | 3473010 | 8947762 | 74.8 | 74.8% | 6.068 | 12087734 | 7265236 | 75.2 | 75.2% | | | |
| PS1060713-012 | 4.631 | 3976342 | 7402731 | 67.5 | 67.5% | 5.274 | 3976342 | 11012337 | 80.4 | 80.4% | 6.070 | 13730619 | 9292483 | 84.7 | 84.7% | | | |
| PS1060713-013 | 4.627 | 3716300 | 6635872 | 64.7 | 64.7% | 5.273 | 3716300 | 10309804 | 80.6 | 80.6% | 6.076 | 12799636 | 8054617 | 78.7 | 78.7% | | | |
| PS1060713-014 | 4.667 | 3713831 | 6491381 | 63.4 | 63.4% | 5.281 | 3713831 | 9924847 | 77.6 | 77.6% | 6.075 | 12667553 | 8410656 | 83.1 | 83.1% | | | |
| PS1060713-015 | 4.662 | 3623139 | 6453377 | 63.7 | 63.7% | 5.287 | 3623139 | 9650019 | 76.3 | 76.3% | 6.075 | 12417173 | 8149091 | 82.1 | 82.1% | | | |
| PS1060713-016 | 4.631 | 3812176 | 6747228 | 64.1 | 64.1% | 5.275 | 3812176 | 9976816 | 76.0 | 76.0% | 6.072 | 13040936 | 8311106 | 79.7 | 79.7% | | | |
| PS1060713-017 | 4.632 | 3728053 | 6587440 | 64.1 | 64.1% | 5.275 | 3728053 | 9842899 | 76.7 | 76.7% | 6.072 | 12634831 | 8328397 | 82.5 | 82.5% | | | |

備註：

（1）內標準品添加濃度為40mg/L及擬似標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1gL，定量體積為1mL。

（2）擬似標準品回收率需符合20%~160%之品管要求。

審核者：陳淑玉 7/24　　驗算者：許慧蘭 7/24　　分析員：許嘉玥 7/21

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：揮發

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：連續流萃取法/半揮發性有機物檢測方法(NIEA M155.01C&M731.01C)　　RRT： 0.327 ~ 0.369

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07.20

共 19 頁

| 樣品類號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 W(ml)(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(mg) | 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 特測物滯留時間 RT(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 特測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ug) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差值百分比 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.054 | 0.348 | 5474899 | 1114999 | 199.1 | | | | -0.5 |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1903724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.052 | 0.348 | 1870591 | 801766 | 189.6 | 0.09150 | | 94.7 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.057 | 0.348 | 1751005 | 765897 | 193.5 | | | | -3.2 |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.049 | 0.348 | 1842784 | 797202 | 191.2 | | | | -4.4 |
| PS1060713-001 | 2.08 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.051 | 0.348 | 1543849 | 396057 | 94.0 | 0.03896 | 3.9 | 94.9 | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.049 | 0.348 | 1974227 | 613469 | 92.5 | 0.03782 | | 92.5 | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1814598 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.361 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1655073 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1693248 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.687 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1655540 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |

標準品重量(方法名稱)：SV1060718

| 編號 | Cstd濃度 (ug) | 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 標準品滯留時間 RT_s(min) | Ais | As | 校準因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 5.054 | 1726243 | 77706 | 0.565 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 5.054 | 1732983 | 205967 | 0.593 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 5.046 | 1797421 | 398035 | 0.554 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 5.048 | 1750054 | 670937 | 0.671 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 5.049 | 2022264 | 1258866 | 0.519 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 5.054 | 2203336 | 1744084 | 0.495 |
| | | 內標準品平均感應訊號 | | 1787717 | $RF_{ave}$ | 0.566 |
| | | | | | Check RF≤.35SD(%) | 10.9 |
| | | 配合檢體樣品中特測物滯留時間RRT(min) | | | | 0.348 |

結果式：$\text{感應因子(RF)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$，測定濃度(Cs)：$\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C mg/kg)：$\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%)：$\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)：$\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：特測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：特測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品基質重(g)

$W_{H2O}$：基質含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三捨四入

儀器：

分析員：許嘉玥 7/21　　檢驗員：許慧蘭 7/20







# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 4 頁第 3 頁

檢驗方法：連續流萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

報表日期：106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Acenaphthene-d10 | | | | | | Acenaphthene-d10 | | | | | | Chrysene-d12 | | | | | |
| 底應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 11469077 | 11870685 | 10902540 | 9648006 | 9928513 | 9749618 |
| 擬似標準品(SS) | 2-Fluorobiphenyl | | | | | | 2,4,6-Tribromophenol | | | | | | Terphenyl-d14 | | | | | |
| 底應訊號 | 16716757 | 17647561 | 17346570 | 16526811 | 15963424 | 15909097 | 2021332 | 2164124 | 2161722 | 2016948 | 2027752 | 2034052 | 20197880 | 21319034 | 20999424 | 19512701 | 19912921 | 19900308 |
| RF | 1.289 | 1.292 | 1.302 | 1.320 | 1.297 | 1.326 | 0.156 | 0.158 | 0.163 | 0.161 | 0.165 | 0.170 | 0.794 | 0.778 | 0.770 | 0.809 | 0.802 | 0.816 |
| 樣品編號 | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>底應訊號 | SS<br>底應訊號 | 相當<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | | | |
| CCV1 | 8.255 | 5916421 | 17819458 | 92.3 | 92.3% | 10.746 | 5916421 | 2438043 | 101.6 | 101.6% | 15.262 | 12889869 | 25418669 | 102.5 | 102.5% | | | |
| BK1 | 8.251 | 6757288 | 19486355 | 88.4 | 88.4% | 10.728 | 6757288 | 2529703 | 92.3 | 92.3% | 15.257 | 14257953 | 25072589 | 84.1 | 84.1% | | | |
| QC1 | 8.254 | 6597930 | 19394569 | 90.1 | 90.1% | 10.745 | 6597930 | 2705299 | 101.1 | 101.1% | 15.259 | 12735943 | 25468914 | 109.0 | 109.0% | | | |
| CCC1 | 8.254 | 7294468 | 25017838 | 105.1 | 105.1% | 10.746 | 7294468 | 3340590 | 112.0 | 112.0% | 15.260 | 17285752 | 31439429 | 95.7 | 95.7% | | | |
| CCV2 | 8.258 | 8363363 | 26065751 | 95.5 | 95.5% | 10.751 | 8363363 | 3571150 | 105.3 | 105.3% | 15.266 | 16805166 | 33086282 | 101.9 | 101.9% | | | |
| PS1060713-001 | 8.249 | 7778584 | 19218403 | 75.7 | 75.7% | 10.728 | 7778584 | 2505903 | 79.4 | 79.4% | 15.256 | 19378177 | 24466380 | 64.9 | 64.9% | | | |
| PS1060713-001DUP | 8.250 | 8184879 | 19666678 | 74.8 | 74.8% | 10.727 | 8184879 | 2604024 | 78.5 | 78.5% | 15.257 | 20221761 | 25539477 | 65.6 | 65.6% | | | |
| PS1060713-001MS | 8.250 | 6523925 | 17479268 | 82.1 | 82.1% | 10.752 | 6523925 | 2358382 | 84.6 | 84.6% | 15.256 | 11791833 | 23058270 | 101.6 | 101.6% | | | |
| PS1060713-001MSD | 8.250 | 6497977 | 17639281 | 83.2 | 83.2% | 10.732 | 6497977 | 2306772 | 83.8 | 83.8% | 15.256 | 11716323 | 23038062 | 102.2 | 102.2% | | | |
| PS1060713-011 | 8.250 | 6890096 | 18622706 | 82.8 | 82.8% | 10.728 | 6890096 | 2706144 | 96.9 | 96.9% | 15.257 | 14596598 | 26903466 | 95.8 | 95.8% | | | |
| PS1060713-012 | 8.251 | 7789727 | 22308209 | 87.8 | 87.8% | 10.729 | 7789727 | 3051925 | 96.6 | 96.6% | 15.258 | 16474133 | 29586212 | 93.3 | 93.3% | | | |
| PS1060713-013 | 8.251 | 7344301 | 21998273 | 88.0 | 88.0% | 10.731 | 7344301 | 3052572 | 102.5 | 102.5% | 15.260 | 15458717 | 27711967 | 93.1 | 93.1% | | | |
| PS1060713-014 | 8.252 | 7428941 | 20429291 | 84.3 | 84.3% | 10.731 | 7428941 | 2812357 | 93.4 | 93.4% | 15.261 | 15607666 | 28385510 | 95.2 | 95.2% | | | |
| PS1060713-015 | 8.251 | 7250633 | 19830255 | 83.8 | 83.8% | 10.731 | 7250633 | 2664463 | 90.6 | 90.6% | 15.259 | 14877224 | 25826705 | 90.2 | 90.2% | | | |
| PS1060713-016 | 8.252 | 7430414 | 20924018 | 86.3 | 86.3% | 10.731 | 7430414 | 3022008 | 100.3 | 100.3% | 15.261 | 15758278 | 27080442 | 89.3 | 89.3% | | | |
| PS1060713-017 | 8.252 | 7086362 | 20247990 | 87.6 | 87.6% | 10.731 | 7086362 | 2640709 | 91.9 | 91.9% | 15.260 | 14645411 | 26747244 | 94.9 | 94.9% | | | |

備註：

（1）內標準品添加濃度為40mg/L及擬似標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1gL，定量體積為1mL。

（2）擬似標準品回收率需符合20%~160%之品管要求。

審核者：陳淑玉 7/24　　驗算者：許慧蘭 7/24　　分析員：許嘉玥 7/21

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.848 ~ 0.956

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

共19份

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定量 | | | | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cx(ng) | | | | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 2474809 | 1457668 | 189.3 | | | | | | -7.3 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 13.088 | 0.902 | 1923724 | 14378 | 2.4 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.088 | 0.902 | 1870591 | 1128091 | 189.7 | 0.09166 | | | 94.9 | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.513 | 13.085 | 0.902 | 1251005 | 1176493 | 211.0 | | | | | | 5.5 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.088 | 0.902 | 1842784 | 1141526 | 194.9 | | | | | | -2.6 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 1734761 | 5815 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060712-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.087 | 0.902 | 1823116 | 6534 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.087 | 0.902 | 1843849 | 621368 | 106.0 | 0.06352 | 13.9 | 106.0 | | | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 1974227 | 581672 | 92.7 | 0.05788 | | 92.7 | | | | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 13.099 | 0.902 | 1612940 | 3900 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 1834598 | 4793 | 0.8 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 13.096 | 0.902 | 1653073 | 4938 | 0.9 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 13.076 | 0.901 | 1683248 | 2452 | 0.5 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 1611599 | 4683 | 0.9 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 13.093 | 0.902 | 1647805 | 7956 | 1.5 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 13.096 | 0.903 | 1655640 | 5191 | 1.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 13.091 | 0.902 | 1554522 | 8639 | 1.7 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 13.085 | 0.902 | 1526267 | 7013 | 1.4 | ND<0.0022 | | | | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 89.9% | ~ | 103.0% |
| 精密： | 85.2% | ~ | 106.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 準度： | 10.9% |
| 精密： | 14.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 24.7% | ~ | 109.1% |
| 精密： | 66.1% | ~ | 117.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5Fluorobenzene

標準物質濃度(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.093 | 1720243 | 118655 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.088 | 1732983 | 283217 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.088 | 1797421 | 575751 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.096 | 1250054 | 795610 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.082 | 2023264 | 1823601 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.085 | 2203336 | 2628050 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.795

Check RF之RSD(%) 5.5

包含物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.902

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{sample}$,mg/kg)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

簽核：陳漢玉 2/4　簽章：許嘉翔 2/1　檢驗員：許慧卿 2/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.674 ~ 0.760

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

共19份

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定量 | | | | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cx(ng) | | | | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.391 | 0.716 | 2474809 | 1105718 | 201.9 | | | | | | 0.5 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.399 | 0.717 | 1870591 | 867666 | 208.6 | 0.10879 | | | 104.3 | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.400 | 0.717 | 1251005 | 885193 | 227.6 | | | | | | 13.8 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.399 | 0.717 | 1842784 | 867802 | 211.8 | | | | | | 5.9 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060712-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.396 | 0.716 | 1843849 | 376693 | 91.9 | 0.03772 | 4.7 | 91.9 | | | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.397 | 0.716 | 1974227 | 386524 | 88.1 | 0.03599 | | 88.1 | | | | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1834598 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1653073 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1683248 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1655640 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 85.5% | ~ | 109.1% |
| 精密： | 79.6% | ~ | 115.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 準度： | 16.2% |
| 精密： | 21.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 67.7% | ~ | 106.1% |
| 精密： | 60.9% | ~ | 115.3% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0024 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5Fluorobenzene

標準物質濃度(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.400 | 1720243 | 67048 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.408 | 1732983 | 190468 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1250054 | 625536 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.391 | 2022264 | 1373335 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2203336 | 2024190 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.595

Check RF之RSD(%) 8.3

包含物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.717

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{sample}$,mg/kg)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

簽核：陳漢玉 2/4　簽章：許嘉翔 2/1　檢驗員：許慧卿 2/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.883 ~ 0.996

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

共19份

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定量 | | | | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cx(ng) | | | | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 2474809 | 995995 | 181.3 | | | | | | -8.3 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 1870591 | 780706 | 190.1 | 0.09185 | | | 95.1 | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.638 | 0.940 | 1251005 | 782662 | 203.6 | | | | | | 1.8 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.643 | 0.940 | 1842784 | 772943 | 191.1 | | | | | | -4.5 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060712-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.640 | 0.940 | 1843849 | 390697 | 96.5 | 0.03963 | 3.8 | 96.5 | | | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.632 | 0.939 | 1974227 | 404563 | 93.4 | 0.03815 | | 93.4 | | | | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1834598 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1653073 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1683248 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1655640 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 89.5% | ~ | 108.7% |
| 精密： | 80.2% | ~ | 114.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 準度： | 16.5% |
| 精密： | 21.7% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 82.7% | ~ | 115.1% |
| 精密： | 60.0% | ~ | 128.2% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5Fluorobenzene

標準物質濃度(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.633 | 1720243 | 78781 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.638 | 1732983 | 192122 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.638 | 1797421 | 377432 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.640 | 1250054 | 607393 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.635 | 2022264 | 1277633 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.635 | 2203336 | 1787597 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.569

Check RF之RSD(%) 6.7

包含物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.940

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{sample}$,mg/kg)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

簽核：陳漢玉 2/4　簽章：許嘉翔 2/1　檢驗員：許慧卿 2/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.810 ~ 0.913

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定量 | | | | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cx(ng) | | | | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.495 | 0.861 | 2474809 | 1589441 | 200.1 | | | | | | 0.1 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.498 | 0.861 | 1870591 | 1198514 | 199.7 | 0.09646 | | | 99.8 | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1251005 | 1338175 | 220.4 | | | | | | 10.2 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1842784 | 1251555 | 211.6 | | | | | | 5.8 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060712-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.500 | 0.861 | 1843849 | 523752 | 89.5 | 0.03634 | 9.6 | 89.5 | | | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.492 | 0.861 | 1974227 | 566472 | 89.4 | 0.03654 | | 89.4 | | | | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1834598 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1653073 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1683248 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1655640 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 87.5% | ~ | 107.9% |
| 精密： | 82.4% | ~ | 113.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 準度： | 11.8% |
| 精密： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 準度： | 69.5% | ~ | 103.5% |
| 精密： | 64.0% | ~ | 112.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5Fluorobenzene

標準物質濃度(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 12.503 | 1720243 | 99968 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 12.501 | 1732983 | 226132 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 12.498 | 1797421 | 387044 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 12.506 | 1250054 | 816133 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 12.489 | 2022264 | 2024267 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 12.498 | 2203336 | 2896533 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.802

Check RF之RSD(%) 4.9

包含物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.861

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{sample}$,mg/kg)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

簽核：陳漢玉 2/4　簽章：許嘉翔 2/1　檢驗員：許慧卿 2/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集罐採氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.B0C)

RRT： 0.734 ~ 0.828

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期： 106.07.20



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準溶液濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 C₀(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對標準 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.092 | 0.781 | 2069813 | 636977 | 189.1 | | | | -5.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.092 | 0.781 | 1727853 | 489200 | 168.9 | 0.08160 | | 84.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.093 | 0.781 | 1533946 | 514615 | 201.5 | | | | 0.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.092 | 0.781 | 1562033 | 519429 | 198.4 | | | | -0.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1688843 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1626704 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.086 | 0.781 | 1567626 | 216735 | 82.5 | 0.03386 | 2.8 | 82.5 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.089 | 0.781 | 1700984 | 229604 | 80.5 | 0.03291 | | 80.5 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 10.857 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1480162 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1633244 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1457374 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1408833 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1458593 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1483746 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1492267 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1477033 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1417882 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 81.3% | ~ | 104.9% |
| 管制： | 75.4% | ~ | 110.8% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 18.1% |
| 管制： | 24.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 60.0% | ~ | 106.9% |
| 管制： | 50.8% | ~ | 119.5% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.101 | 1500002 | 463081 | 0.387 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.092 | 1469755 | 123375 | 0.420 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.093 | 1557758 | 251450 | 0.404 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.092 | 1040802 | 383244 | 0.466 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.087 | 1709733 | 857807 | 0.418 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.090 | 1807183 | 1232136 | 0.426 |

內標準品平均感應因子值 1514206 $RF_{av}$ 0.419

Check RF≤RSD(%) 5.9

包含檢體平均相對滯留時間RRT(min) 0.781

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳雲鵬 7/4　驗單： 許嘉財 7/4　檢驗員： 許嘉財 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集罐採氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.B0C)

RRT： 0.916 ~ 1.033

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期： 106.07.20



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 C₀(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對標準 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 2454809 | 1442309 | 189.0 | | | | -5.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 1870591 | 838878 | 188.0 | 0.09083 | | 94.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1751005 | 927717 | 217.0 | | | | 8.5 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1842784 | 915307 | 202.4 | | | | 1.7 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738291 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1623116 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.134 | 0.974 | 1843849 | 425842 | 94.8 | 0.03882 | 1.1 | 94.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1954227 | 452817 | 93.9 | 0.03838 | | 93.9 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1814198 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1655073 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1663248 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1656640 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 86.1% | ~ | 110.5% |
| 管制： | 80.9% | ~ | 116.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 13.0% |
| 管制： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 75.6% | ~ | 112.8% |
| 管制： | 66.3% | ~ | 122.1% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Chlorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 161357 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1737983 | 225631 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797423 | 449065 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.142 | 1250054 | 576719 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2022264 | 1456725 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2203336 | 2111183 | 0.599 |

內標準品平均感應因子值 1787717 $RF_{av}$ 0.610

Check RF≤RSD(%) 4.3

包含檢體平均相對滯留時間RRT(min) 0.974

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳雲鵬 7/4　驗單： 許嘉財 7/4　檢驗員： 許嘉財 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集罐採氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.B0C)

RRT： 0.755 ~ 0.852

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期： 106.07.20



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 C₀(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對標準 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 2069813 | 761728 | 194.2 | | | | -2.9 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.535 | 0.804 | 1727853 | 559709 | 170.6 | 0.08242 | | 85.3 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1523946 | 583981 | 202.2 | | | | 5.1 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.535 | 0.804 | 1562033 | 586331 | 198.1 | | | | -1.0 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1688843 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1626704 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.526 | 0.803 | 1567626 | 272137 | 91.6 | 0.03760 | 4.5 | 91.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1700984 | 283547 | 88.9 | 0.03594 | | 88.0 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1480162 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1633244 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1457374 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1408833 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1458593 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1483746 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1492267 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1477033 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1417882 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.6% | ~ | 108.8% |
| 管制： | 79.8% | ~ | 114.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 10.5% |
| 管制： | 13.4% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 73.8% | ~ | 105.8% |
| 管制： | 65.8% | ~ | 113.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0025 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Chlorobenzene-d5

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳雲鵬 7/4　驗單： 許嘉財 7/4　檢驗員： 許嘉財 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集罐採氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.B0C)

RRT： 0.910 ~ 1.027

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期： 106.07.20



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 C₀(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對標準 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.052 | 0.969 | 2454809 | 2600567 | 190.9 | | | | -4.6 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 14.063 | 0.969 | 1923724 | 4354 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.049 | 0.968 | 1870591 | 1977297 | 192.0 | 0.09277 | | 96.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.052 | 0.968 | 1751005 | 2004111 | 207.9 | | | | 4.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1842784 | 2065289 | 203.6 | | | | 1.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1623116 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.051 | 0.968 | 1843849 | 905518 | 89.2 | 0.03662 | 0.8 | 89.2 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1954227 | 982065 | 90.4 | 0.03693 | | 90.4 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 1612940 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1814198 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1655073 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1663248 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1611599 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1647805 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1656640 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1554522 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1526267 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 86.5% | ~ | 110.5% |
| 管制： | 80.5% | ~ | 116.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 15.7% |
| 管制： | 20.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 74.9% | ~ | 103.7% |
| 管制： | 67.7% | ~ | 110.9% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/Kg |
| QDL= | 0.01 | mg/Kg |

內標準品5:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.055 | 1720243 | 161357 | 1.315 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.052 | 1737983 | 439617 | 1.413 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.052 | 1797423 | 987930 | 1.374 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.057 | 1250054 | 1425441 | 1.425 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.052 | 2022264 | 3374305 | 1.370 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.049 | 2203336 | 4784669 | 1.357 |

內標準品平均感應因子值 1787717 $RF_{av}$ 1.376

Check RF≤RSD(%) 2.8

包含檢體平均相對滯留時間RRT(min) 0.968

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳雲鵬 7/4　驗單： 許嘉財 7/4　檢驗員： 許嘉財 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-5890/MS-5972M



檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)　RRT： 0.799 ~ 0.901　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　填表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標準品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 19.477 | 0.850 | 1314681 | 3035782 | 190.7 | | | | -4.7 |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.473 | 0.849 | 615723 | 4590 | 0.6 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.476 | 0.850 | 962845 | 2276431 | 193.9 | 0.09369 | | 97.0 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.473 | 0.850 | 997126 | 2334307 | 192.0 | | | | -4.0 |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 19.476 | 0.850 | 1020468 | 2415462 | 194.2 | | | | -2.9 |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-003MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 19.473 | 0.850 | 922000 | 948374 | 84.4 | 0.03468 | 1.0 | 84.4 | |
| PS1060713-003MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 19.476 | 0.850 | 934151 | 974860 | 85.6 | 0.03498 | | 85.6 | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 484394 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 545462 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 509779 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452942 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 473063 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 507822 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 472464 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 453702 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 453381 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | |

| 替代物 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 76.7% | ~ | 113.1% |
| 苯酚： | 70.0% | ~ | 122.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 14.8% |
| 苯酚： | 19.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 61.8% | ~ | 103.8% |
| 苯酚： | 60.0% | ~ | 114.2% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.476 | 698522 | 487669 | 3.357 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.476 | 836959 | 544055 | 3.254 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.476 | 937995 | 1111913 | 2.964 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.479 | 670294 | 1041845 | 3.082 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 19.473 | 1142986 | 3935661 | 2.869 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 19.473 | 1399805 | 5656010 | 2.781 |
| | | | 內標準品平均感應強度 | 926044 | RF$_{avg}$ | 3.048 |
| | | | | | Check RF之RSD(%)= | 7.3 |
| | | | 配合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)= | | | 0.850 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣份含水量(%)　*樣品上機體積為5ml.

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

審核：陳淑玉 7/24　驗算：許嘉琳 7/21　操作員：許嘉琳 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-5890/MS-5972M



檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)　RRT： 0.834 ~ 0.941　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　填表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標準品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 2049813 | 2475071 | 197.2 | | | | -1.2 |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.145 | 0.887 | 1761788 | 22638 | 2.1 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.322 | 17.151 | 0.888 | 1727855 | 1914970 | 193.6 | 0.09288 | | 86.8 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1523946 | 1888626 | 202.7 | | | | 1.3 |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1562031 | 1906769 | 201.8 | | | | 0.9 |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 17.162 | 0.888 | 1698843 | 3676 | 0.4 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 17.154 | 0.887 | 1636704 | 5174 | 0.5 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-003MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1567624 | 826420 | 85.2 | 0.03499 | 4.7 | 85.2 | |
| PS1060713-003MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1760984 | 848880 | 81.7 | 0.03339 | | 81.7 | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 19.329 | 17.165 | 0.888 | 1480162 | 7013 | 0.8 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 19.326 | 17.145 | 0.887 | 1633244 | 4671 | 0.5 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 19.323 | 17.160 | 0.888 | 1487374 | 9811 | 1.1 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 19.326 | 17.162 | 0.888 | 1468933 | 7842 | 0.9 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 19.329 | 17.160 | 0.887 | 1458593 | 3552 | 0.4 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1483766 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1497267 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1427083 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 19.326 | 17.157 | 0.888 | 1417882 | 5418 | 0.6 | ND<0.0018 | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙烯： | 84.9% | ~ | 110.1% |
| 苯酚： | 78.6% | ~ | 116.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 苯乙烯： | 12.6% |
| 苯酚： | 16.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙烯： | 63.9% | ~ | 102.7% |
| 苯酚： | 60.0% | ~ | 112.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0018 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,3-Dichlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.151 | 1500802 | 772965 | 1.441 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.154 | 1469755 | 457173 | 1.555 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.151 | 1557758 | 921568 | 1.479 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.153 | 1640802 | 1270249 | 1.526 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.148 | 1709733 | 2418991 | 1.529 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.148 | 1807183 | 4497915 | 1.553 |
| | | | 內標準品平均感應強度 | 1514206 | RF$_{avg}$ | 1.512 |
| | | | | | Check RF之RSD(%)= | 2.9 |
| | | | 配合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)= | | | 0.887 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣份含水量(%)　*樣品上機體積為5ml.

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

審核：陳淑玉 7/24　驗算：許嘉琳 7/21　操作員：許嘉琳 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-5890/MS-5972M



檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)　RRT： 0.906 ~ 1.056　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　填表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標準品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 22.822 | 0.996 | 1314681 | 1555647 | 202.9 | | | | 1.5 |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.819 | 0.996 | 962845 | 1120419 | 199.3 | 0.09639 | | 99.8 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.825 | 0.996 | 997126 | 1122206 | 193.0 | | | | -3.5 |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 22.822 | 0.996 | 1020468 | 1236372 | 207.8 | | | | 3.9 |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-003MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 22.819 | 0.996 | 922000 | 352822 | 65.6 | 0.02693 | 2.9 | 65.6 | |
| PS1060713-003MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 22.822 | 0.996 | 934151 | 348802 | 64.0 | 0.02616 | | 64.0 | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 484394 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 545462 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 509779 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452942 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 473063 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 507822 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 472464 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 453702 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 453381 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 80.6% | ~ | 104.0% |
| 苯酚： | 81.0% | ~ | 108.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 10.7% |
| 苯酚： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 鄰-聯三苯： | 61.9% | ~ | 103.5% |
| 苯酚： | 60.0% | ~ | 113.9% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 22.828 | 698522 | 83665 | 1.497 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 22.819 | 836959 | 258832 | 1.545 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 22.819 | 937995 | 592776 | 1.445 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 22.822 | 670294 | 711686 | 1.327 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 22.822 | 1142986 | 2060180 | 1.502 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 22.819 | 1399805 | 2906554 | 1.431 |
| | | | 內標準品平均感應強度 | 926044 | RF$_{avg}$ | 1.458 |
| | | | | | Check RF之RSD(%)= | 5.3 |
| | | | 配合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)= | | | 0.996 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣份含水量(%)　*樣品上機體積為5ml.

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

審核：陳淑玉 7/24　驗算：許嘉琳 7/21　操作員：許嘉琳 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-5890/MS-5972M



檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)　RRT： 0.874 ~ 0.986　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　填表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標準品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.073 | 0.930 | 2049813 | 520380 | 199.0 | | | | -0.5 |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.073 | 0.930 | 1727855 | 369373 | 160.2 | 0.08175 | | 84.6 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.079 | 0.930 | 1523946 | 369978 | 191.7 | | | | -4.2 |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.079 | 0.930 | 1562031 | 395004 | 200.2 | | | | 0.1 |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1698843 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1636704 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-003MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.079 | 0.930 | 1567624 | 162482 | 82.0 | 0.03368 | 6.8 | 82.0 | |
| PS1060713-003MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.073 | 0.930 | 1760984 | 163448 | 77.0 | 0.03146 | | 77.0 | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1480162 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1633244 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1487374 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1468933 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1458593 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1483766 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1497267 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1427083 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1437882 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙烯： | 80.7% | ~ | 111.3% |
| 苯酚： | 75.0% | ~ | 119.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 苯乙烯： | 15.8% |
| 苯酚： | 17.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙烯： | 60.0% | ~ | 104.8% |
| 苯酚： | 60.0% | ~ | 117.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,3-Dichlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.082 | 1500802 | 36510 | 0.304 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.079 | 1469755 | 91896 | 0.313 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.076 | 1557758 | 167272 | 0.301 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.079 | 1640802 | 275779 | 0.331 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.073 | 1709733 | 537959 | 0.319 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.076 | 1807183 | 947923 | 0.328 |
| | | | 內標準品平均感應強度 | 1514206 | RF$_{avg}$ | 0.316 |
| | | | | | Check RF之RSD(%)= | 3.9 |
| | | | 配合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)= | | | 0.930 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣份含水量(%)　*樣品上機體積為5ml.

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

審核：陳淑玉 7/24　驗算：許嘉琳 7/21　操作員：許嘉琳 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-8890/MS-5973N

檢驗方法：水質揮發性有機物管理儀器(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.906 ~ 0.908

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 $C_s$(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.919 | 19.641 | 0.857 | 1314681 | 4733034 | 361.3 | | | | -4.7 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.638 | 0.857 | 615723 | 3133 | 0.5 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.641 | 0.857 | 962845 | 3616640 | 377.0 | 0.19221 | | 99.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.644 | 0.857 | 997126 | 3501324 | 371.9 | | | | -7.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.921 | 19.643 | 0.857 | 1020468 | 3705459 | 384.6 | | | | -3.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.915 | 19.643 | 0.857 | 922000 | 1423516 | 163.5 | 0.06713 | 0.3 | 81.8 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.916 | 19.641 | 0.857 | 934151 | 1449765 | 164.4 | 0.06718 | | 82.2 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 484394 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 545462 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 509779 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452942 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 473063 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 507822 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 472464 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 453702 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 453381 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 78.1% | ~ | 114.5% |
| 警告： | 73.6% | ~ | 123.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 13.4% |
| 警告： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 警告： | 61.7% | ~ | 105.7% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 116.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0039 | mg/kg |
| QDL= | 0.02 | mg/kg |

內標準品S3,4-Dichlorobenzene-d4

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
| std1 | 40.0 | 22.921 | 19.641 | 698322 | 293284 |
| std2 | 100.0 | 22.918 | 19.643 | 836959 | 838614 |
| std3 | 200.0 | 22.919 | 19.641 | 937995 | 1763585 |
| std4 | 400.0 | 22.918 | 19.643 | 670294 | 2486402 |
| std5 | 600.0 | 22.916 | 19.644 | 1142986 | 4022279 |
| std6 | 800.0 | 22.919 | 19.641 | 1269505 | 5809062 |

內標準品平均感應因數 926044 $RF_{avg}$ 2.360

Check RF之RSD(%) 7.5

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.857

計算式：
- 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$
- 樣品濃度($C_s$ mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{1120}}$
- 添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$
- 相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

| | |
|---|---|
| As：待測物之測定面積 | Ais：內標準品之測定面積 |
| Cs：待測物之濃度，ng | Cis：內標準品之濃度，ng |
| $X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 | W：樣品取樣重(g) |
| $W_{ms}$：水份含量(%) | *樣品上機體積為5mL |

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

檢核： 檢驗員：







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

儀器型號：GC-8890/MS-5973N

檢驗方法：水質揮發性有機物管理儀器(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.967 ~ 1.090

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 $C_s$(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 23.565 | 1.029 | 1314681 | 1631774 | 204.3 | | | | 2.2 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.565 | 1.028 | 962845 | 1134553 | 194.0 | 0.09372 | | 97.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 997126 | 1202730 | 198.6 | | | | -0.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 23.565 | 1.028 | 1020468 | 1291866 | 208.4 | | | | 4.2 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 23.565 | 1.028 | 922000 | 365943 | 65.3 | 0.02682 | 0.5 | 65.3 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 934151 | 370675 | 65.5 | 0.02678 | | 65.3 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 484394 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 545462 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 509779 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452942 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 473063 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 507822 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 472464 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 453702 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 453381 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 84.0% | ~ | 105.3% |
| 警告： | 81.0% | ~ | 108.2% |
| 管制： | 77.8% | ~ | 115.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.0% |
| 警告： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 警告： | 61.0% | ~ | 106.2% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 117.5% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品S3,4-Dichlorobenzene-d4

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 23.571 | 698322 | 83036 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 23.571 | 836959 | 257417 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 23.571 | 937995 | 577530 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 23.568 | 670294 | 960351 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 23.568 | 1142986 | 2136154 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 23.568 | 1269505 | 3193541 |

內標準品平均感應因數 926044 $RF_{avg}$ 1.518

Check RF之RSD(%) 3.8

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 1.028

計算式：
- 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$
- 樣品濃度($C_s$ mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{1120}}$
- 添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$
- 相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

| | |
|---|---|
| As：待測物之測定面積 | Ais：內標準品之測定面積 |
| Cs：待測物之濃度，ng | Cis：內標準品之濃度，ng |
| $X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 | W：樣品取樣重(g) |
| $W_{ms}$：水份含量(%) | *樣品上機體積為5mL |

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

檢核： 檢驗員：







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-8890/MS-5973N

檢驗方法：水質揮發性有機物管理儀器(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.932 ~ 0.938

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 $C_s$(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 20.282 | 0.885 | 1314681 | 2618435 | 197.2 | | | | -1.4 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 20.273 | 0.884 | 615723 | 2634 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 962845 | 1943831 | 199.9 | 0.09655 | | 99.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 997126 | 2041462 | 202.7 | | | | 1.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 20.281 | 0.885 | 1020468 | 2108335 | 204.5 | | | | 2.3 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 20.278 | 0.885 | 922000 | 779471 | 83.7 | 0.03435 | 2.5 | 83.7 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 934151 | 813095 | 86.2 | 0.03521 | | 86.2 | | |
| PS1060713-002 | 2.37 | 19.857 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 484394 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-003 | 2.17 | 10.791 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 545462 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-004 | 2.18 | 17.761 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 509779 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-005 | 2.24 | 8.444 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452942 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-006 | 2.04 | 7.175 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 473063 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-007 | 2.27 | 11.853 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 507822 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-008 | 2.14 | 7.607 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 472664 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-009 | 2.17 | 16.869 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 453702 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-010 | 2.13 | 3.803 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 453381 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 79.9% | ~ | 117.1% |
| 警告： | 73.6% | ~ | 123.4% |
| 管制： | 70.6% | ~ | 126.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.9% |
| 警告： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 警告： | 62.8% | ~ | 102.0% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 111.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品S3,4-Dichlorobenzene-d4

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_s$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 20.281 | 698322 | 136042 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 20.281 | 836959 | 433169 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 20.279 | 937995 | 957509 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 20.281 | 670294 | 1389894 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 20.282 | 1142986 | 3454785 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 20.279 | 1269505 | 5010806 |

內標準品平均感應因數 926044 $RF_{avg}$ 2.435

Check RF之RSD(%) 2.6

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.883

計算式：
- 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$
- 樣品濃度($C_s$ mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{1120}}$
- 添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$
- 相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

| | |
|---|---|
| As：待測物之測定面積 | Ais：內標準品之測定面積 |
| Cs：待測物之濃度，ng | Cis：內標準品之濃度，ng |
| $X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 | W：樣品取樣重(g) |
| $W_{ms}$：水份含量(%) | *樣品上機體積為5mL |

*報告表示位數：小數點下三位三位有效

檢核： 檢驗員：







# 二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA M155.01C/M711.03C

單位：mg/Kg

檢驗日期：106.07.18~106.07.19

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 間&對-二甲苯 | 鄰-二甲苯 | 二甲苯 |
|---|---|---|---|
| PS1060713-001 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-002 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-003 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-004 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-005 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-006 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-007 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-008 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-009 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-010 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |

計算公式：
*二甲苯＝間&對-二甲苯＋鄰-二甲苯
*報告表示位數：小數點下二位三位有效

檢核： 檢驗員：

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度標準 | |
|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15～40% | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30～60% | PASS |
| 95 | 基準峰，100%相對強度 | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5～9% | PASS |
| 173 | 大於質量/電荷174的2% | PASS |
| 174 | 大於質量/電荷95的50～100% | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5～9% | PASS |
| 176 | 大於質量/電荷174的95～101% | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5～9% | PASS |

2. SPCC 確認：

共 3 頁,第 3 頁

檢驗日期：106.07.18 ～ 106.07.19

簽名日期：106.07.20

| 標準名稱 | ICV | CCC1 | CCV1 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.288 | 0.291 | 0.281 | RF>0.1 |
| 1,1-Dichloroethane | 0.391 | 0.441 | 0.416 | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.771 | 0.767 | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.248 | 0.244 | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.522 | 0.500 | RF>0.3 |

3. CCC 確認：

| 標品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% | 200 | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | | |
| Fluorobenzene | 響應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 1751005 | | 1842784 | | | |
| Vinyl chloride | | 77706 | 205067 | 398025 | 670937 | 1258866 | 1744984 | 1114999 | -0.5 | 766897 | -3.3 | 797202 | -6.5 | | |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.274 | | 0.270 | | | |
| 1,1-Dichloroethene | 響應訊號 | 97713 | 285222 | 526198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1247203 | 10.2 | 1195445 | 0.4 | | |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.445 | | 0.405 | | | |
| Chloroform | 響應訊號 | 118655 | 283211 | 573751 | 790610 | 1823601 | 2628050 | 1457668 | -7.3 | 1174453 | 5.6 | 1141526 | -2.5 | | |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.375 | 0.368 | | 0.419 | | 0.387 | | | |
| Chlorobenzene-d5 | 響應訊號 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 2069813 | | 1523946 | | 1562033 | | | |
| 1,2-Dichloropropane | | 56957 | 139201 | 289435 | 398139 | 963230 | 1396194 | 761728 | -2.9 | 583981 | 1.0 | 584331 | -1.0 | | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.235 | 0.241 | 0.230 | | 0.239 | | 0.235 | | | |
| Toluene | 響應訊號 | 172965 | 457173 | 931568 | 1270240 | 3118991 | 4491915 | 2475071 | -1.1 | 1868626 | 1.4 | 1905769 | 0.9 | | |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.766 | | 0.763 | | | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 響應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1314681 | -4.7 | 997126 | -4.0 | 1020468 | -2.9 | | |
| Ethylbenzene | | 187609 | 544635 | 1111913 | 1641845 | 3935661 | 5650010 | 3055782 | | 2334307 | | 2415462 | | | |
| | RF | 1.679 | 1.627 | 1.482 | 1.531 | 1.935 | 1.991 | 1.453 | | 1.463 | | 1.479 | | | |

審核者：陳凌玉 7/4　　檢驗者：許嘉翔 7/4　　分析員：許佩甄 7/20





# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

共 3 頁,第 1 頁

檢驗日期：106.07.18 ～ 106.07.19

簽名日期：106.07.20

| 標品名稱 | Fluorobenzene | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 響應訊號 | R.T.偏差(s) | Area%S | 滯留時間 R.T.(min) | 響應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 響應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | |
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| ICV | 14.508 | 2474809 | -0.3 | 198.0 | 19.323 | 2069813 | -0.1 | 198.9 | 22.919 | 1314681 | 0.0 | 196.1 | |
| BK1 | 14.514 | 1923724 | 0.0 | 153.9 | 19.326 | 1761788 | 0.0 | 169.3 | 22.924 | 615723 | 0.4 | 91.9 | |
| QC1 | 14.508 | 1870591 | -0.3 | 149.6 | 19.323 | 1727853 | -0.2 | 166.0 | 22.916 | 962845 | -0.2 | 143.6 | |
| CCC1 | 14.511 | 1751005 | -0.1 | 140.1 | 19.323 | 1523946 | -0.1 | 146.4 | 22.916 | 997126 | -0.1 | 148.8 | |
| CCV1 | 14.511 | 1842784 | -0.2 | 147.4 | 19.326 | 1562033 | 0.0 | 150.1 | 22.921 | 1020468 | 0.2 | 152.2 | |
| PS1060713-001 | 14.508 | 1738261 | -0.3 | 139.1 | 19.326 | 1608843 | 0.0 | 154.6 | 22.924 | 530054 | 0.4 | 79.1 | |
| PS1060713-001DUP | 14.508 | 1823116 | -0.3 | 145.8 | 19.329 | 1626704 | 0.2 | 156.3 | 22.927 | 537571 | 0.5 | 80.2 | |
| PS1060713-001MS | 14.511 | 1843849 | -0.2 | 147.5 | 19.326 | 1567624 | 0.0 | 150.6 | 22.915 | 922000 | -0.2 | 137.6 | |
| PS1060713-001MSD | 14.511 | 1974227 | -0.2 | 157.9 | 19.323 | 1700984 | -0.2 | 163.4 | 22.916 | 934151 | -0.2 | 139.4 | |
| PS1060713-002 | 14.517 | 1612940 | 0.2 | 129.0 | 19.329 | 1480162 | 0.2 | 142.2 | 22.924 | 484394 | 0.4 | 72.3 | |
| PS1060713-003 | 14.508 | 1814598 | -0.3 | 145.2 | 19.326 | 1633264 | 0.0 | 156.9 | 22.924 | 545462 | 0.4 | 81.4 | |
| PS1060713-004 | 14.511 | 1653073 | -0.1 | 132.4 | 19.323 | 1487374 | -0.1 | 142.9 | 22.924 | 509779 | 0.4 | 76.1 | |
| PS1060713-005 | 14.511 | 1603248 | -0.2 | 128.3 | 19.326 | 1440833 | 0.0 | 138.4 | 22.927 | 452942 | 0.5 | 67.6 | |
| PS1060713-006 | 14.511 | 1611599 | -0.2 | 128.9 | 19.329 | 1458593 | 0.2 | 140.1 | 22.924 | 473063 | 0.4 | 70.6 | |
| PS1060713-007 | 14.514 | 1647805 | 0.0 | 131.8 | 19.323 | 1483746 | -0.2 | 142.6 | 22.924 | 507822 | 0.4 | 75.8 | |
| PS1060713-008 | 14.508 | 1655640 | -0.3 | 132.4 | 19.329 | 1497267 | 0.2 | 143.9 | 22.921 | 472464 | 0.2 | 70.5 | |
| PS1060713-009 | 14.508 | 1554522 | -0.3 | 124.4 | 19.326 | 1427033 | 0.0 | 137.1 | 22.927 | 453902 | 0.5 | 67.7 | |
| PS1060713-010 | 14.511 | 1526267 | -0.2 | 122.1 | 19.326 | 1417882 | 0.0 | 136.2 | 22.924 | 453381 | 0.4 | 67.6 | |

備註：

(1) 在同一12小時區內同一個管柱前處理批次中開始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其定量離子圖譜面積，相應在50%到200%之間。

審核者：陳凌玉 7/4　　檢驗者：許嘉翔 7/4　　分析員：許佩甄 7/20



# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

RRT： 0.327 ～ 0.369

共 10 頁

分析日期：106.07.18 ～ 106.07.19　簽名日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | 測定集 | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{moist}$(%) | 稀釋倍數 | 檢量濃度 (ng/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對強度 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.054 | 0.348 | 2474809 | 1114999 | 199.1 | | | | -0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <MDL | | | | |
| QC1 | 2.09 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.052 | 0.348 | 1870591 | 801796 | 199.4 | 0.09150 | | 94.7 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.057 | 0.348 | 1751005 | 766897 | 193.5 | | | | -3.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.049 | 0.348 | 1842784 | 799202 | 191.2 | | | | -4.4 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.051 | 0.348 | 1843849 | 360057 | 94.9 | 0.03896 | 3.0 | 94.9 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.049 | 0.348 | 1974227 | 419469 | 92.5 | 0.03782 | | 92.5 | | |
| PS1060713-011 | 2.29 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490280 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1597279 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496747 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.985 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1525964 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.780 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.09 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727803 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.09 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |

| 檢量線分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 整合： | 73.7% | ～ | 109.7% |
| 管制： | 70.0% | ～ | 118.7% |

| 查核合格RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 整合： | 18.3% |
| 管制： | 23.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 整合： | 63.4% | ～ | 108.2% |
| 管制： | 60.0% | ～ | 119.4% |

| 方法偵測極值 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0029 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品Fluorobenzene

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs或濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 14.514 | 5.043 | 1720243 | 77706 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 5.054 | 1732983 | 205067 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 5.046 | 1797421 | 398025 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 5.056 | 1250054 | 670937 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 5.049 | 2022264 | 1258866 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 5.054 | 2203336 | 1744984 |
| 內標準品平均絕對感度 | | | | 1787717 | $RF_{avg}$ |
| Check RF±_RSD(%) | | | | | 10% |
| 整合檢量線平均絕對滯留時間RRT(min) | | | | | 0.348 |

| 檢量線管制 | 感應因子 RF |
|---|---|
| | 0.565 |
| | 0.592 |
| | 0.554 |
| | 0.671 |
| | 0.519 |
| | 0.495 |
| | 0.568 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　標準濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{ms}$ng/kg)= $\frac{C_{is} \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 - W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品重量(g)

$W_{moist}$：水份含量(%)　*樣品上機萃取為5mL

*檢查表示依據：小數點下二位，三捨四入

檢核：陳凌玉 7/4　　檢驗：許嘉翔 7/4　　檢驗員：許佩甄 7/20





# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

共 3 頁,第 2 頁

檢驗日期：106.07.18 ～ 106.07.19　簽名日期：106.07.20

| 檢驗號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 取代標準品(SS) | Difluorodibromomethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | p-Bromofluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586014 | 603547 | 619668 | 394430 | 714119 | 749482 | 1719628 | 1710182 | 1807226 | 1145910 | 1995021 | 2158091 | 808807 | 964673 | 874916 | 585322 | 1684068 | 1869748 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.345 | 0.316 | 0.353 | 0.340 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.158 | 1.033 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.836 |

| 樣品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相對差異 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相對差異 (%) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相對差異 (%) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 相對滯留時間 R.T.(min) | | | 相對差異值 (%) | 相對滯留時間 R.T.(min) | | | 相對差異值 (%) | | 相對滯留時間 R.T.(min) | | | 相對差異值 (%) | |
| ICV | 13.388 | 2474809 | 849347 | 251.9 | 100.7% | 17.040 | 2069813 | 2628120 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 1314681 | 1171731 | 234.2 | 93.7% |
| BK1 | 13.402 | 1923724 | 660105 | 251.9 | 100.7% | 17.046 | 1761788 | 1957225 | 238.8 | 95.5% | 21.124 | 615723 | 837153 | 357.3 | 142.9% |
| QC1 | 13.397 | 1870591 | 720842 | 282.8 | 113.1% | 17.046 | 1727853 | 2042636 | 255.9 | 102.4% | 21.124 | 962845 | 937991 | 269.7 | 107.9% |
| CCC1 | 13.394 | 1751005 | 632260 | 265.1 | 106.0% | 17.046 | 1523946 | 1775756 | 252.3 | 100.9% | 21.124 | 997126 | 883938 | 232.7 | 93.1% |
| CCV1 | 13.397 | 1842784 | 653989 | 260.5 | 104.2% | 17.043 | 1562033 | 1811828 | 251.1 | 100.4% | 21.118 | 1020468 | 915032 | 235.6 | 94.3% |
| PS1060713-001 | 13.397 | 1738261 | 629628 | 263.9 | 105.5% | 17.049 | 1608843 | 1757319 | 236.5 | 94.6% | 21.121 | 530054 | 968035 | 380.8 | 152.3% |
| PS1060713-001DUP | 13.391 | 1823116 | 626839 | 252.4 | 100.9% | 17.043 | 1626704 | 1836911 | 264.5 | 97.8% | 21.123 | 537571 | 972535 | 377.6 | 151.1% |
| PS1060713-001MS | 13.394 | 1843849 | 662618 | 263.8 | 105.5% | 17.043 | 1567624 | 1838291 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 922000 | 920000 | 262.2 | 104.9% |
| PS1060713-001MSD | 13.391 | 1974227 | 698515 | 259.7 | 103.9% | 17.046 | 1700984 | 1975612 | 251.4 | 100.6% | 21.121 | 934151 | 946076 | 266.1 | 106.5% |
| PS1060713-002 | 13.394 | 1612940 | 587214 | 269.2 | 106.9% | 17.046 | 1480162 | 1713424 | 259.6 | 100.2% | 21.127 | 484394 | 709367 | 384.8 | 153.9% |
| PS1060713-003 | 13.391 | 1814598 | 646729 | 261.6 | 104.6% | 17.046 | 1633264 | 1794917 | 237.9 | 95.2% | 21.121 | 545462 | 799653 | 385.3 | 154.1% |
| PS1060713-004 | 13.394 | 1653073 | 590633 | 261.9 | 104.8% | 17.043 | 1487374 | 1743081 | 254.3 | 101.7% | 21.129 | 509779 | 747473 | 369.9 | 147.9% |
| PS1060713-005 | 13.391 | 1603248 | 572588 | 262.1 | 104.9% | 17.046 | 1440833 | 1635229 | 251.3 | 100.5% | 21.126 | 452942 | 688625 | 384.9 | 153.9% |
| PS1060713-006 | 13.391 | 1611599 | 581101 | 264.7 | 105.9% | 17.049 | 1458593 | 1668707 | 244.7 | 97.9% | 21.121 | 473063 | 691842 | 384.3 | 153.7% |
| PS1060713-007 | 13.397 | 1647805 | 600567 | 267.5 | 107.0% | 17.046 | 1483746 | 1699336 | 248.0 | 99.2% | 21.124 | 507822 | 709077 | 366.9 | 146.8% |
| PS1060713-008 | 13.394 | 1655640 | 594031 | 263.7 | 105.5% | 17.043 | 1497267 | 1698224 | 245.7 | 98.3% | 21.124 | 472464 | 696755 | 387.3 | 155.0% |
| PS1060713-009 | 13.394 | 1554522 | 562675 | 265.4 | 106.2% | 17.049 | 1427033 | 1574646 | 238.9 | 95.6% | 21.127 | 453902 | 698367 | 390.0 | 156.0% |
| PS1060713-010 | 13.391 | 1526267 | 540795 | 260.1 | 104.0% | 17.043 | 1417882 | 1545916 | 236.0 | 94.4% | 21.126 | 453381 | 688347 | 387.4 | 155.0% |

備註：

(1) 內標準品及取代標準品濃度為250ng/L，取樣量為1μL，即重為250ng。

(2) 取代標準品回收率需符合40%~160%之管考要求。

審核者：陳凌玉 7/4　　檢驗者：許嘉翔 7/4　　分析員：許佩甄 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鹵仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.845 ~ 0.956



分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 簽名日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間RT(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 待測物測定面積As | 測定濃度Cs(ng) | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 2474809 | 1457668 | 185.3 | | | | -7.3 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 13.088 | 0.902 | 1923724 | 14578 | 2.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.088 | 0.902 | 1870591 | 1128071 | 189.7 | 0.09166 | | 94.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.085 | 0.902 | 1751005 | 1176453 | 211.0 | | | | 5.5 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.088 | 0.902 | 1842784 | 1141526 | 194.9 | | | | -2.6 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 1738261 | 5813 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.087 | 0.902 | 1823116 | 6554 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.087 | 0.902 | 1843849 | 621369 | 106.0 | 0.04352 | 13.9 | 106.0 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 1974227 | 538672 | 92.7 | 0.03788 | | 92.7 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 13.085 | 0.902 | 1570337 | 8337 | 1.7 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 13.093 | 0.902 | 1606134 | 9977 | 2.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 13.074 | 0.901 | 1490288 | 4995 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 13.090 | 0.902 | 1507279 | 8515 | 1.8 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 13.082 | 0.902 | 1496747 | 4761 | 1.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.086 | 1 | | | | 14.511 | 13.096 | 0.902 | 1525964 | 14071 | 2.9 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 13.079 | 0.902 | 1459034 | 9232 | 2.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 89.6% | ~ | 103.0% |
| 管制： | 85.5% | ~ | 106.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 10.9% |
| 管制： | 14.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 74.7% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 66.1% | ~ | 117.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ISFluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)： SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT(min) | Ais | As | 洗盤因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.090 | 1720243 | 118655 | 0.862 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.088 | 1732983 | 383511 | 0.887 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.088 | 1797421 | 575751 | 0.801 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.096 | 1750054 | 700680 | 0.791 |
| std5 | 300.0 | 14.503 | 13.082 | 2022264 | 1073661 | 0.751 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.085 | 2203336 | 2628050 | 0.745 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ms}$ 0.795

Check RF≤RSD(%) 5.5

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.902

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_m$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核：陳業到 7/24　驗算：許嘉期 7/24　檢驗員：許嘉期 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.674 ~ 0.760



分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 簽名日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間RT(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 待測物測定面積As | 測定濃度Cs(ng) | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.391 | 0.716 | 2474809 | 1105718 | 201.0 | | | | 0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.399 | 0.717 | 1870591 | 667666 | 202.6 | 0.10079 | | 104.3 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.400 | 0.717 | 1751005 | 386193 | 227.6 | | | | 13.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.399 | 0.717 | 1842784 | 867802 | 211.8 | | | | 5.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.396 | 0.716 | 1843849 | 376693 | 91.9 | 0.03772 | 4.7 | 91.9 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.397 | 0.716 | 1974227 | 386524 | 88.1 | 0.03589 | | 88.1 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490288 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1507279 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496747 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.086 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1525964 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.5% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 79.6% | ~ | 115.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 16.2% |
| 管制： | 21.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 67.7% | ~ | 105.1% |
| 管制： | 60.9% | ~ | 115.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0024 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ISFluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)： SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT(min) | Ais | As | 洗盤因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.400 | 1720243 | 67048 | 0.487 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.408 | 1732983 | 190468 | 0.558 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 | 0.533 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1750054 | 655536 | 0.626 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.391 | 2022264 | 1373355 | 0.566 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2203336 | 2024190 | 0.574 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ms}$ 0.538

Check RF≤RSD(%) 8.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.717

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_m$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核：陳業到 7/24　驗算：許嘉期 7/24　檢驗員：許嘉期 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.883 ~ 0.996



分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 簽名日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間RT(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 待測物測定面積As | 測定濃度Cs(ng) | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 2474809 | 995995 | 183.3 | | | | -8.3 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 1870591 | 780706 | 190.1 | 0.09185 | | 95.1 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.638 | 0.940 | 1751005 | 782662 | 203.6 | | | | 1.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.643 | 0.940 | 1842784 | 772943 | 191.1 | | | | -4.5 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.640 | 0.940 | 1843849 | 390697 | 96.5 | 0.03967 | 3.8 | 96.5 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.632 | 0.939 | 1974227 | 404563 | 93.4 | 0.03815 | | 93.4 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490288 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1507279 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496747 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.086 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1525964 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 83.5% | ~ | 108.7% |
| 管制： | 80.2% | ~ | 114.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 16.9% |
| 管制： | 21.5% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 62.7% | ~ | 115.1% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 128.2% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ISFluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)： SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT(min) | Ais | As | 洗盤因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.632 | 1720243 | 78281 | 0.572 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.638 | 1732983 | 192322 | 0.554 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.638 | 1797421 | 379432 | 0.535 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.640 | 1750054 | 687393 | 0.607 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.635 | 2022264 | 1279633 | 0.536 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.635 | 2203336 | 1787597 | 0.507 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ms}$ 0.549

Check RF≤RSD(%) 6.7

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.940

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_m$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核：陳業到 7/24　驗算：許嘉期 7/24　檢驗員：許嘉期 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.816 ~ 0.913



分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 簽名日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間RT(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 待測物測定面積As | 測定濃度Cs(ng) | | | | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.499 | 0.861 | 2474809 | 1589441 | 200.1 | | | | 0.1 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.498 | 0.861 | 1870591 | 1198514 | 199.7 | 0.09646 | | 98.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1751005 | 1236175 | 220.4 | | | | 10.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1842784 | 1257555 | 211.6 | | | | 5.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.500 | 0.861 | 1843849 | 523752 | 88.5 | 0.03434 | 0.6 | 88.5 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.492 | 0.861 | 1974227 | 566472 | 89.4 | 0.03654 | | 89.4 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490288 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1507279 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496747 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.086 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1525964 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 87.5% | ~ | 107.9% |
| 管制： | 82.4% | ~ | 113.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.8% |
| 管制： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 69.5% | ~ | 102.5% |
| 管制： | 61.0% | ~ | 112.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ISFluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)： SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間$RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT(min) | Ais | As | 洗盤因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 12.501 | 1720243 | 90868 | 0.726 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 12.501 | 1732983 | 276152 | 0.797 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 12.498 | 1797421 | 587644 | 0.817 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 12.506 | 1750054 | 818032 | 0.818 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 12.499 | 2022264 | 2024257 | 0.834 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 12.498 | 2203336 | 2896525 | 0.852 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ms}$ 0.802

Check RF≤RSD(%) 4.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.861

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_m$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核：陳業到 7/24　驗算：許嘉期 7/24　檢驗員：許嘉期 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.234 ~ 0.826



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.092 | 0.781 | 2069813 | 659977 | 189.1 | | | | -5.5 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.009 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.092 | 0.781 | 1727853 | 483300 | 168.9 | 0.08160 | | 94.5 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.095 | 0.781 | 1523946 | 514615 | 201.5 | | | | 0.7 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.092 | 0.781 | 1562031 | 519429 | 198.4 | | | | -0.8 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.735 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1608842 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1626704 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.086 | 0.781 | 1569624 | 216733 | 82.5 | 0.03388 | 2.8 | 82.5 | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.089 | 0.781 | 1709984 | 226604 | 80.5 | 0.03791 | | 80.5 | | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1438662 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1446075 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1591264 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1311491 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1304346 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.586 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1353491 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1350781 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1541215 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1459757 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管樣： | 81.3% | ~ | 104.9% | 管樣： | 18.1% |
| 管制： | 75.4% | ~ | 110.8% | 管制： | 24.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管樣： | 60.0% | ~ | 106.9% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 119.5% |

方法偵測極限

MDL= 0.0021 mg/kg

QDL= 0.01 mg/kg

內標準品15:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 底應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.101 | 1500803 | 46388 | 0.387 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.092 | 1469755 | 123375 | 0.420 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.098 | 1557758 | 251458 | 0.404 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.092 | 1540802 | 380244 | 0.460 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.087 | 1707733 | 557597 | 0.418 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.090 | 1807183 | 1232136 | 0.426 |

內標準品平均底應因號 1514206 $RF_{ave}$ 0.419

Check RF之RSD(%) 5.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.781

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：陳淑玉 2/4 複審：許嘉勝 7/1 檢驗員：許振豐 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.916 ~ 1.033



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 2474809 | 1142300 | 189.0 | | | | -5.5 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 1870991 | 858878 | 188.0 | 0.09083 | | 94.0 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1734005 | 927717 | 217.0 | | | | 8.5 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1842784 | 915307 | 203.4 | | | | 1.7 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.134 | 0.974 | 1843849 | 425842 | 94.6 | 0.03882 | 1.1 | 94.6 | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1974227 | 452817 | 93.9 | 0.03938 | | 93.9 | | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490280 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1507279 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496742 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.586 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1529964 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管樣： | 86.1% | ~ | 110.5% | 管樣： | 15.0% |
| 管制： | 80.0% | ~ | 116.6% | 管制： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管樣： | 75.6% | ~ | 112.8% |
| 管制： | 66.3% | ~ | 122.1% |

方法偵測極限

MDL= 0.0021 mg/kg

QDL= 0.01 mg/kg

內標準品15:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 底應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732983 | 225631 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449065 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.142 | 1750054 | 576719 | 0.777 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2022264 | 1456725 | 0.940 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2203936 | 2111183 | 0.999 |

內標準品平均感應因號 1787717 $RF_{ave}$ 0.819

Check RF之RSD(%) 4.2

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.974

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：陳淑玉 2/4 複審：許嘉勝 7/1 檢驗員：許振豐 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.755 ~ 0.852



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 2069813 | 761728 | 194.2 | | | | -2.9 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.535 | 0.804 | 1727853 | 558709 | 170.6 | 0.08242 | | 85.3 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1523946 | 583881 | 202.2 | | | | 1.1 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.535 | 0.804 | 1562031 | 586931 | 198.1 | | | | -1.0 | | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1608842 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1626704 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.526 | 0.803 | 1569624 | 272137 | 91.6 | 0.03769 | 4.5 | 91.6 | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1709984 | 283547 | 88.0 | 0.03574 | | 88.0 | | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1438662 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1446075 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1591264 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1311491 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1304346 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.586 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1353491 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1350781 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1541215 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1459757 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管樣： | 85.6% | ~ | 108.8% | 管樣： | 10.5% |
| 管制： | 79.8% | ~ | 114.6% | 管制： | 13.4% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管樣： | 73.8% | ~ | 105.6% |
| 管制： | 65.8% | ~ | 113.6% |

方法偵測極限

MDL= 0.0025 mg/kg

QDL= 0.01 mg/kg

內標準品15:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 底應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.520 | 1500003 | 54987 | 0.475 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.526 | 1469755 | 139201 | 0.474 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.532 | 1557758 | 289435 | 0.465 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.534 | 1540802 | 388139 | 0.478 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.526 | 1707733 | 962350 | 0.469 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.526 | 1807183 | 1396194 | 0.483 |

內標準品平均底應因號 1514206 $RF_{ave}$ 0.474

Check RF之RSD(%) 1.4

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.804

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：陳淑玉 2/4 複審：許嘉勝 7/1 檢驗員：許振豐 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.910 ~ 1.027



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.052 | 0.969 | 2474809 | 2600567 | 190.9 | | | | -4.5 | | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 14.063 | 0.969 | 1923724 | 4334 | 0.4 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.049 | 0.968 | 1870991 | 1977297 | 192.0 | 0.09277 | | 96.0 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.052 | 0.968 | 1734005 | 2084111 | 207.9 | | | | 4.0 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1842784 | 2065189 | 203.6 | | | | 1.8 | | |
| PS1060712-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.051 | 0.968 | 1843849 | 989515 | 89.2 | 0.03662 | 0.8 | 89.2 | | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1974227 | 982065 | 90.4 | 0.03693 | | 90.4 | | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1570337 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1606134 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1490280 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1507279 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1496742 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.586 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1529964 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1459034 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1727003 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.505 | 0.000 | 0.000 | 1584459 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管樣： | 86.3% | ~ | 110.9% | 管樣： | 13.7% |
| 管制： | 80.5% | ~ | 116.5% | 管制： | 20.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管樣： | 74.9% | ~ | 103.7% |
| 管制： | 67.7% | ~ | 110.9% |

方法偵測極限

MDL= 0.0019 mg/kg

QDL= 0.01 mg/kg

內標準品15:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 底應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.055 | 1720243 | 181357 | 1.318 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.052 | 1732983 | 489617 | 1.413 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.052 | 1797421 | 987930 | 1.374 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.057 | 1750054 | 1425461 | 1.425 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.052 | 2022264 | 3324203 | 1.370 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.049 | 2203936 | 4784469 | 1.357 |

內標準品平均感應因號 1787717 $RF_{ave}$ 1.376

Check RF之RSD(%) 2.8

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.968

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：陳淑玉 2/4 複審：許嘉勝 7/1 檢驗員：許振豐 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.799 ~ 0.901

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報告日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(ng/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 19.471 | 0.850 | 1314681 | 3055782 | 190.7 | | | | -4.7 | |
| BKI | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.473 | 0.849 | 615723 | 4590 | 0.6 | <3MDL | | | | |
| QCI | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.476 | 0.850 | 962845 | 2276431 | 189.9 | 0.09369 | | 97.0 | | |
| CCCI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.473 | 0.850 | 907126 | 2334307 | 192.0 | | | | -4.0 | |
| CCVI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 19.476 | 0.850 | 1020468 | 2415462 | 194.2 | | | | -2.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530056 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537971 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 19.473 | 0.850 | 932000 | 948374 | 84.4 | 0.03443 | 1.0 | 84.4 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 19.479 | 0.850 | 934151 | 974860 | 85.6 | 0.03498 | | 85.6 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 448298 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 444927 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 424656 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 437960 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 413417 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 432315 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 445466 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 497525 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 488451 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 甲苯： | 76.7% | ~ | 113.1% |
| 苯乙： | 70.0% | ~ | 122.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 甲苯： | 14.8% |
| 苯乙： | 19.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 甲苯： | 61.8% | ~ | 103.8% |
| 苯乙： | 60.0% | ~ | 114.3% |

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.476 | 698522 | 187609 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.476 | 836959 | 544635 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.470 | 957995 | 1111913 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.479 | 670294 | 1641845 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 19.473 | 1142986 | 3033061 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 19.472 | 1269305 | 3650010 |

內標準品平均感度就說 926044 $RF_{ap}$ 3.048

Check RF之RSD(%) 7.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.850

計算式：感度因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 許嘉玥 2/4 驗算： 許嘉玥 2/1 檢驗員： 許嘉玥 2/0





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.834 ~ 0.941

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報告日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 2069813 | 2475071 | 197.7 | | | | -1.2 | |
| BKI | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.145 | 0.887 | 1764788 | 22659 | 2.1 | <2MDL | | | | |
| QCI | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 1727853 | 1214970 | 173.6 | 0.08388 | | 86.8 | | |
| CCCI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1533046 | 1868626 | 202.7 | | | | 1.3 | |
| CCVI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1562031 | 1906709 | 201.8 | | | | 0.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 17.162 | 0.888 | 1668843 | 3676 | 0.4 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 17.154 | 0.887 | 1626704 | 5174 | 0.5 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1567624 | 1098420 | 85.2 | 0.03499 | 4.7 | 85.2 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1705984 | 846880 | 81.7 | 0.03339 | | 81.7 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 19.326 | 17.148 | 0.887 | 1438662 | 2402 | 0.3 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1446075 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1351264 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 19.326 | 17.148 | 0.887 | 1311401 | 2520 | 0.3 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1304346 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1353491 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1359781 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.157 | 0.888 | 1547215 | 11082 | 1.2 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.160 | 0.887 | 1450757 | 4871 | 0.6 | ND<0.0018 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 甲苯： | 84.9% | ~ | 110.1% |
| 苯乙： | 78.6% | ~ | 116.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 甲苯： | 12.6% |
| 苯乙： | 15.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 甲苯： | 63.9% | ~ | 102.7% |
| 苯乙： | 60.0% | ~ | 112.4% |

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.151 | 1500002 | 372965 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.154 | 1469755 | 457173 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.151 | 1537758 | 921568 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.153 | 1640802 | 1270240 |
| std5 | 300.0 | 19.333 | 17.148 | 1709733 | 3118091 |
| std6 | 400.0 | 19.333 | 17.148 | 1807183 | 4491915 |

內標準品平均感度就說 1514266 $RF_{ap}$ 1.512

Check RF之RSD(%) 2.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.887

計算式：感度因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0018 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 許嘉玥 2/4 驗算： 許嘉玥 2/1 檢驗員： 許嘉玥 2/0





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.936 ~ 1.056

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報告日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 22.822 | 0.996 | 1314681 | 1555649 | 202.9 | | | | 1.5 | |
| BKI | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QCI | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.819 | 0.996 | 962845 | 1120419 | 199.5 | 0.09639 | | 99.8 | | |
| CCCI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.825 | 0.996 | 907126 | 1122206 | 193.0 | | | | -3.5 | |
| CCVI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 22.822 | 0.996 | 1020468 | 1236372 | 207.8 | | | | 3.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530056 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537971 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 22.819 | 0.996 | 932000 | 352822 | 65.6 | 0.02693 | 2.9 | 65.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 22.822 | 0.996 | 934151 | 346802 | 64.0 | 0.02616 | | 64.0 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 448298 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 444927 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 424656 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 437960 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 413417 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 432315 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 445466 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 497525 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 488451 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙： | 80.0% | ~ | 104.0% |
| 苯丙： | 61.6% | ~ | 108.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 苯乙： | 10.7% |
| 苯丙： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙： | 61.9% | ~ | 103.5% |
| 苯丙： | 60.0% | ~ | 113.9% |

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 22.828 | 698522 | 83665 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 22.819 | 836959 | 358633 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 22.819 | 957995 | 542276 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 22.822 | 670294 | 711686 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 22.822 | 1142986 | 2060180 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 22.819 | 1269305 | 2906554 |

內標準品平均感度就說 926044 $RF_{ap}$ 1.458

Check RF之RSD(%) 5.2

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.996

計算式：感度因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 許嘉玥 2/4 驗算： 許嘉玥 2/1 檢驗員： 許嘉玥 2/0





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.874 ~ 0.986

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報告日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 2069813 | 5290389 | 199.0 | | | | -0.5 | |
| BKI | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QCI | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 1727853 | 369975 | 169.2 | 0.08175 | | 84.6 | | |
| CCCI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1533946 | 368978 | 191.3 | | | | -4.2 | |
| CCVI | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1562031 | 399004 | 200.2 | | | | 0.1 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1668843 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1626704 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1567624 | 163482 | 82.0 | 0.03568 | 6.8 | 82.0 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 1705984 | 165648 | 77.0 | 0.03146 | | 77.0 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1438662 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1446075 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1351264 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1311401 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1304346 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1353491 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1359781 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1547215 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1450757 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙： | 80.7% | ~ | 111.5% |
| 苯丙： | 73.0% | ~ | 119.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 苯乙： | 13.8% |
| 苯丙： | 17.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯乙： | 69.0% | ~ | 104.8% |
| 苯丙： | 69.0% | ~ | 117.9% |

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.982 | 1500002 | 36510 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.979 | 1469755 | 91896 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.976 | 1537758 | 187272 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.979 | 1640802 | 375779 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.973 | 1709733 | 653959 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.976 | 1807183 | 947323 |

內標準品平均感度就說 1514266 $RF_{ap}$ 0.316

Check RF之RSD(%) 3.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.950

計算式：感度因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 許嘉玥 2/4 驗算： 許嘉玥 2/1 檢驗員： 許嘉玥 2/0

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5972B

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.806 ~ 0.908

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期： 106.07.20

共 19 頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(uL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 特測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.919 | 19.641 | 0.857 | 1314681 | 4733014 | 384.3 | | | | -4.7 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.638 | 0.857 | 615723 | 3133 | 0.5 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.641 | 0.857 | 962845 | 3616840 | 392.9 | 0.19221 | | 98.5 | -1.8 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.644 | 0.857 | 997126 | 3901324 | 391.9 | | | | -2.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.921 | 19.643 | 0.857 | 1020468 | 3705499 | 384.6 | | | | -3.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 538054 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.915 | 19.643 | 0.857 | 922000 | 1423516 | 163.5 | 0.06713 | 0.1 | 81.8 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.916 | 19.641 | 0.857 | 934151 | 1449767 | 164.4 | 0.06718 | | 82.2 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 448298 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 444927 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 424656 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 437960 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 413411 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 432315 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 445466 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 497525 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 488451 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 78.1% | ~ | 114.5% |
| 資制： | 70.0% | ~ | 123.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管會： | 13.4% |
| 資制： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 61.7% | ~ | 105.7% |
| 資制： | 60.0% | ~ | 116.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0039 | mg/kg |
| QDL= | 0.02 | mg/kg |

內標準品[D2]1,4-Dichlorobenzene-d4

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 40.0 | 22.921 | 19.641 | 698522 | 2932364 |
| std2 | 100.0 | 22.918 | 19.643 | 836959 | 3538614 |
| std3 | 200.0 | 22.919 | 19.641 | 937995 | 7763585 |
| std4 | 400.0 | 22.918 | 19.643 | 670294 | 7486402 |
| std5 | 600.0 | 22.916 | 19.644 | 1142986 | 6022279 |
| std6 | 800.0 | 22.919 | 19.641 | 1269505 | 8809862 |
| | | 內標準品平均感應係數 | | 926044 | $RF_{avg}$ |
| | | | | Check RF之RSD(%) | |
| | | 化合物標準品平均相對滯留時間RT(min) | | | |

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(uL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 特測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 23.565 | 1.028 | 1314681 | 1631374 | 204.3 | | | | 2.2 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.565 | 1.028 | 962845 | 1134553 | 194.0 | 0.09372 | | 97.6 | -0.7 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 997126 | 1202350 | 198.6 | | | | -0.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 23.565 | 1.028 | 1020468 | 1291866 | 208.4 | | | | 4.2 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 538054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 23.565 | 1.028 | 922000 | 305043 | 65.3 | 0.02682 | 0.5 | 65.3 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 934151 | 370675 | 65.3 | 0.02670 | | 65.3 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 448298 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 444927 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 424656 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 437960 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 413411 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 432315 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 445466 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 497525 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 488451 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 84.0% | ~ | 108.8% |
| 資制： | 77.8% | ~ | 115.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管會： | 11.0% |
| 資制： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 61.0% | ~ | 106.2% |
| 資制： | 60.0% | ~ | 117.5% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品[D2]1,4-Dichlorobenzene-d4

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 23.571 | 23.571 | 698522 | 836036 |
| std2 | 50.0 | 23.568 | 23.571 | 836959 | 2574I3 |
| std3 | 100.0 | 23.569 | 23.571 | 937995 | 577530 |
| std4 | 200.0 | 23.568 | 23.568 | 670294 | 760331 |
| std5 | 300.0 | 23.569 | 23.568 | 1142986 | 2436454 |
| std6 | 400.0 | 23.569 | 23.568 | 1269505 | 3193541 |
| | | 內標準品平均感應係數 | | 926044 | $RF_{avg}$ |
| | | | | Check RF之RSD(%) | |
| | | 化合物標準品平均相對滯留時間RT(min) | | | |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 7/19　　檢算： 許嘉翔 7/19　　檢驗員： 許嘉翔 7/20





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5972B

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.832 ~ 0.938

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期： 106.07.20

共 19 頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(uL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 特測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 20.282 | 0.885 | 1314681 | 2619435 | 197.2 | | | | -1.4 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 20.293 | 0.884 | 615723 | 2634 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 962845 | 1943631 | 199.9 | 0.09655 | | 99.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 997126 | 2041462 | 202.7 | | | | 1.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 20.281 | 0.885 | 1020468 | 2108355 | 204.5 | | | | 2.3 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 538054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 20.278 | 0.885 | 922000 | 779471 | 83.7 | 0.03435 | 2.5 | 83.7 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 934151 | 813085 | 86.2 | 0.03521 | | 86.2 | | |
| PS1060713-011 | 2.25 | 6.183 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 448298 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-012 | 2.31 | 10.377 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 444927 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-013 | 2.10 | 11.573 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 424656 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-014 | 2.05 | 7.585 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 437960 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-015 | 2.10 | 12.718 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 413411 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-016 | 2.07 | 7.986 | 1 | | | | 22.921 | 0.000 | 0.000 | 432315 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-017 | 2.16 | 7.700 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 445466 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-018 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 497525 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-019 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 488451 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 79.9% | ~ | 117.4% |
| 資制： | 70.0% | ~ | 126.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管會： | 11.9% |
| 資制： | 15.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管會： | 62.8% | ~ | 102.0% |
| 資制： | 60.0% | ~ | 111.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品[D2]1,4-Dichlorobenzene-d4

| 標準檢量線(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 特測物滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | As |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 20.281 | 698522 | 136062 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 20.281 | 836959 | 433169 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 20.279 | 937995 | 957589 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 20.281 | 670294 | 1389894 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 20.281 | 1142986 | 3454785 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 20.279 | 1269505 | 5010866 |
| | | 內標準品平均感應係數 | | 926044 | $RF_{avg}$ |
| | | | | Check RF之RSD(%) | |
| | | 化合物標準品平均相對滯留時間RT(min) | | | |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 7/19　　檢算： 許嘉翔 7/19　　檢驗員： 許嘉翔 7/20





# 二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA M155.01C/M711.03C

單位：mg/kg

檢驗日期：106.07.18~106.07.19

共 1 頁，第 1 頁

報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 間&對-二甲苯 | 鄰-二甲苯 | 二甲苯 |
|---|---|---|---|
| PS1060713-011 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-012 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-013 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-014 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-015 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-016 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-017 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-018 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-019 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |

計算公式：

*二甲苯=間&對-二甲苯+鄰-二甲苯

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 7/19　　檢算：　　檢驗員： 許嘉翔 7/20

Lab-A-Z-078 版次：1.01
發行日期：1040504

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀器型號：機型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M156.01C/M711.03C/)

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度標準 | |
|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15~40% | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30~60% | PASS |
| 95 | 基準峰，100%相對強度 | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5~9% | PASS |
| 173 | 次於質量/電荷174的2% | PASS |
| 174 | 次於質量/電荷95的50~100% | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5~9% | PASS |
| 176 | 次於質量/電荷174的95~101% | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5~9% | PASS |

2. SPCC確認：

共 3 頁，第 3 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

報表日期：106.07.20

| 標品名稱 | ICV | CCC1 | CCV1 | | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.288 | 0.291 | 0.281 | | RF>0.1 |
| 1,1-Dichloroethane | 0.391 | 0.447 | 0.418 | | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.771 | 0.767 | | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.248 | 0.244 | | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.522 | 0.500 | | RF>0.3 |

3. CCC確認：

| 標品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% | | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | 200 | |
| Fluorobenzene | 滯留時間 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 1751005 | | 1842784 | | | |
| Vinyl chloride | 感應訊號 | 77706 | 205067 | 398025 | 670937 | 1238866 | 1764984 | 1114999 | -0.5 | 766897 | -3.3 | 797202 | -4.5 | | |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.274 | | 0.270 | | | |
| 1,1-Dichloroethene | 感應訊號 | 97713 | 285232 | 576198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1247205 | 10.2 | 1195445 | 0.4 | | |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.445 | | 0.405 | | | |
| Chloroform | 感應訊號 | 118655 | 283211 | 575751 | 790610 | 1823601 | 2628030 | 1457668 | -7.3 | 1174453 | 5.6 | 1141526 | -2.5 | | |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.373 | 0.368 | | 0.419 | | 0.387 | | | |
| Chlorobenzene-d5 | 感應訊號 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 2069813 | | 1523946 | | 1562031 | | | |
| 1,2-Dichloropropane | | 56967 | 139201 | 289435 | 398139 | 962350 | 1396194 | 761728 | -2.9 | 583881 | 1.0 | 586331 | -1.0 | | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.235 | 0.241 | 0.230 | | 0.239 | | 0.235 | | | |
| Toluene | 感應訊號 | 172965 | 457173 | 921568 | 1270240 | 3118991 | 4491913 | 2475071 | -1.1 | 1868626 | 1.4 | 1906769 | 0.9 | | |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.766 | | 0.763 | | | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1314681 | | 997126 | | 1020468 | | | |
| Ethylbenzene | | 187609 | 544635 | 1111913 | 1641845 | 3935661 | 5650010 | 3055782 | -4.7 | 2334307 | -4.0 | 2415462 | -2.9 | | |
| | RF | 1.679 | 1.627 | 1.482 | 1.531 | 1.435 | 1.391 | 1.453 | | 1.463 | | 1.479 | | | |

審核者：陳淑玉 7/4　　驗算者：許嘉明 7/4　　分析員：許嘉明 7/20





# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：機型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M156.01C/M711.03C/)

共 3 頁，第 1 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | Fluorobenzene 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | Chlorobenzene-d5 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 1,4-Dichlorobenzene-d4 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| ICV | 14.508 | 2474809 | -0.3 | 198.0 | 19.323 | 2069813 | -0.1 | 198.9 | 22.919 | 1314681 | 0.0 | 196.1 | |
| BK1 | 14.514 | 1923724 | 0.0 | 153.9 | 19.326 | 1761788 | 0.0 | 169.3 | 22.924 | 615723 | 0.4 | 91.9 | |
| QC1 | 14.508 | 1870391 | -0.3 | 149.6 | 19.323 | 1727853 | -0.2 | 166.0 | 22.916 | 962845 | -0.2 | 143.6 | |
| CCC1 | 14.511 | 1751005 | -0.1 | 140.1 | 19.323 | 1523946 | -0.1 | 146.4 | 22.916 | 997126 | -0.1 | 148.8 | |
| CCV1 | 14.511 | 1842784 | -0.2 | 147.4 | 19.326 | 1562031 | 0.0 | 150.1 | 22.921 | 1020468 | 0.2 | 152.2 | |
| PS1060713-001 | 14.508 | 1738261 | -0.3 | 139.1 | 19.326 | 1608843 | 0.0 | 154.6 | 22.924 | 530054 | 0.4 | 79.1 | |
| PS1060713-001DUP | 14.508 | 1823116 | -0.3 | 145.8 | 19.329 | 1626704 | 0.2 | 156.3 | 22.927 | 537571 | 0.5 | 80.2 | |
| PS1060713-001MS | 14.511 | 1843849 | -0.2 | 147.5 | 19.326 | 1567624 | 0.0 | 150.6 | 22.915 | 922608 | -0.2 | 137.6 | |
| PS1060713-001MSD | 14.511 | 1974227 | -0.2 | 157.9 | 19.333 | 1700984 | -0.2 | 163.4 | 22.916 | 934151 | -0.2 | 139.4 | |
| PS1060713-011 | 14.511 | 1570337 | -0.2 | 125.6 | 19.326 | 1438662 | 0.0 | 138.2 | 22.924 | 448298 | 0.4 | 66.9 | |
| PS1060713-012 | 14.511 | 1606134 | -0.2 | 128.5 | 19.323 | 1446075 | -0.1 | 138.9 | 22.921 | 444927 | 0.2 | 66.4 | |
| PS1060713-013 | 14.508 | 1490289 | -0.3 | 119.2 | 19.329 | 1351264 | 0.2 | 129.8 | 22.927 | 424656 | 0.2 | 63.4 | |
| PS1060713-014 | 14.508 | 1507279 | -0.3 | 120.6 | 19.326 | 1311491 | 0.0 | 126.0 | 22.921 | 437960 | 0.2 | 65.3 | |
| PS1060713-015 | 14.511 | 1496747 | -0.1 | 119.7 | 19.323 | 1304346 | -0.1 | 125.3 | 22.927 | 413411 | 0.5 | 61.7 | |
| PS1060713-016 | 14.511 | 1525964 | -0.2 | 122.1 | 19.326 | 1353491 | 0.0 | 130.0 | 22.921 | 432315 | 0.2 | 64.5 | |
| PS1060713-017 | 14.505 | 1459034 | -0.5 | 116.7 | 19.323 | 1390781 | -0.1 | 129.8 | 22.924 | 445466 | 0.4 | 66.5 | |
| PS1060713-018 | 14.511 | 1727003 | -0.1 | 138.2 | 19.326 | 1547215 | 0.0 | 148.7 | 22.924 | 497525 | 0.4 | 74.2 | |
| PS1060713-019 | 14.505 | 1584459 | -0.5 | 126.8 | 19.326 | 1450757 | 0.0 | 139.4 | 22.924 | 488451 | 0.4 | 72.9 | |

備註：

(1) 在同一12小時批次內，任一內標準品滯留時間與最近一個相關檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其質量離子圖譜面積，則應在50%至200%之間。

審核者：陳淑玉 7/4　　驗算者：許嘉明 7/4　　分析員：許嘉明 7/20





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：初乙類

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M156.01C/M711.03C/)

RRT： 0.327 ~ 0.369

共19頁

分析日期：106.07.19 ~ 106.07.19　報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 樣品量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品添加 體積(mL) | 添加濃度(ng) | 測定條 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_x$(min) | 相對保留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 Ax | 測定濃度 Cx(ng) | 樣品進樣 C (ng/mg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.054 | 0.348 | 2474809 | 1114999 | 199.1 | | | -0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 5.052 | 0.348 | 1870391 | 801796 | 180.4 | 0.09150 | | 94.7 | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.057 | 0.348 | 1751005 | 766897 | 193.5 | | | -3.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.049 | 0.348 | 1842784 | 797202 | 191.2 | | | -4.4 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.031 | 0.348 | 1843849 | 396057 | 94.9 | 0.03895 | 3.0 | 94.9 | |
| PS1060713-001MSD | 2.25 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 5.040 | 0.348 | 1974227 | 413468 | 92.5 | 0.03782 | | 92.5 | |
| PS1060713-020 | 2.60 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | |

| 替代回收率 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 營養： | 73.7% | ~ | 109.7% | 營養： | 18.3% |
| 重鹽： | 70.9% | ~ | 113.7% | 重鹽： | 23.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 營養： | 63.4% | ~ | 108.2% |
| 重鹽： | 60.0% | ~ | 119.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品S:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV106071B

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間 RT$_x$(min) | Ais | Ax | 化學 指子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 5.043 | 1720243 | 77706 | 0.565 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 5.054 | 1732983 | 205067 | 0.592 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 5.046 | 1797421 | 398025 | 0.553 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 5.058 | 1250054 | 670937 | 0.671 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 5.049 | 2022264 | 1238866 | 0.613 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 5.054 | 2203336 | 1764984 | 0.801 |
| 內標準品平均感應訊號 | | | | 1787717 | $RF_{avg}$ | 0.566 |
| | | | | | Check RF≤.RSD(%)： | 10.9 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(mid) | | | | | | 0.348 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C$_{mg/kg}$)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

A$_x$：待測物之測定面積　A$_{is}$：內標準品之測定面積

C$_x$：待測物之濃度，ng　C$_{is}$：內標準品之濃度，ng

X$_1$、X$_2$分別為重複分析之兩值　W：樣品取樣重量(g)

W$_{H2O}$：水份含量重量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，三位有效







# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：機型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M156.01C/M711.03C/)

共 3 頁，第 2 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期：106.07.20

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 樣品標準品(SS) | Dibromofluoromethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | *p-BromoFluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586014 | 605547 | 619668 | 394630 | 718110 | 749482 | 1719628 | 1710182 | 1804726 | 1145910 | 1995021 | 2158991 | 808807 | 864693 | 874910 | 583922 | 1004068 | 1086748 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.345 | 0.316 | 0.353 | 0.340 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.158 | 1.033 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.856 |

| 樣品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標 感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | 13.528 | 2474809 | 849247 | 251.9 | 100.7% | 17.040 | 2069813 | 2428720 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 1314681 | 1172731 | 234.2 | 93.7% |
| BK1 | 13.402 | 1923724 | 690105 | 251.9 | 100.7% | 17.046 | 1761788 | 1951222 | 239.8 | 95.9% | 21.124 | 615723 | 437153 | 357.3 | 142.9% |
| QC1 | 13.399 | 1870391 | 730842 | 282.8 | 113.1% | 17.046 | 1727853 | 2042636 | 255.9 | 102.4% | 21.124 | 962845 | 587991 | 269.7 | 107.9% |
| CCC1 | 13.394 | 1751005 | 632360 | 265.1 | 106.0% | 17.046 | 1523946 | 1795756 | 252.3 | 100.9% | 21.124 | 997126 | 882932 | 233.7 | 93.1% |
| CCV1 | 13.397 | 1842784 | 653989 | 260.5 | 104.2% | 17.043 | 1562031 | 1811828 | 251.1 | 100.4% | 21.118 | 1020468 | 915032 | 235.6 | 94.3% |
| PS1060713-001 | 13.397 | 1738261 | 629628 | 265.9 | 106.3% | 17.040 | 1608843 | 1757319 | 234.5 | 93.8% | 21.121 | 530054 | 768005 | 380.8 | 152.3% |
| PS1060713-001DUP | 13.391 | 1823116 | 626839 | 252.4 | 100.9% | 17.043 | 1626704 | 1836911 | 244.5 | 97.8% | 21.123 | 537571 | 772535 | 377.6 | 151.1% |
| PS1060713-001MS | 13.394 | 1843849 | 662618 | 263.8 | 105.5% | 17.043 | 1567624 | 1819293 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 922608 | 920005 | 362.2 | 144.9% |
| PS1060713-001MSD | 13.391 | 1974227 | 698515 | 259.7 | 103.9% | 17.046 | 1700984 | 1975612 | 251.4 | 100.6% | 21.121 | 934151 | 946076 | 366.1 | 146.5% |
| PS1060713-011 | 13.402 | 1570337 | 574868 | 268.7 | 107.5% | 17.046 | 1438662 | 1624849 | 244.5 | 97.8% | 21.126 | 448298 | 670745 | 393.2 | 157.3% |
| PS1060713-012 | 13.385 | 1606134 | 571166 | 261.0 | 104.4% | 17.046 | 1446075 | 1605958 | 240.4 | 96.2% | 21.124 | 444927 | 658692 | 389.0 | 155.6% |
| PS1060713-013 | 13.388 | 1490289 | 553003 | 273.3 | 109.3% | 17.043 | 1351264 | 1550048 | 248.4 | 99.4% | 21.129 | 424656 | 637516 | 394.5 | 157.8% |
| PS1060713-014 | 13.397 | 1507279 | 547264 | 266.5 | 106.6% | 17.046 | 1311491 | 1507876 | 248.9 | 99.6% | 21.123 | 437960 | 642853 | 385.7 | 154.3% |
| PS1060713-015 | 13.397 | 1496747 | 540715 | 265.2 | 106.1% | 17.046 | 1304346 | 1482721 | 246.1 | 98.4% | 21.126 | 413411 | 608773 | 386.9 | 154.8% |
| PS1060713-016 | 13.397 | 1525964 | 547523 | 263.4 | 105.3% | 17.046 | 1353491 | 1512596 | 241.9 | 96.8% | 21.121 | 432315 | 631145 | 388.7 | 155.5% |
| PS1060713-017 | 13.388 | 1459034 | 522328 | 262.8 | 105.1% | 17.043 | 1390781 | 1472010 | 235.9 | 94.4% | 21.126 | 445466 | 614833 | 362.7 | 145.1% |
| PS1060713-018 | 13.391 | 1727003 | 621888 | 264.3 | 105.7% | 17.046 | 1547215 | 1760394 | 246.3 | 98.5% | 21.126 | 497525 | 724762 | 382.8 | 153.1% |
| PS1060713-019 | 13.380 | 1584499 | 573272 | 265.6 | 106.2% | 17.046 | 1450757 | 1647735 | 245.9 | 98.4% | 21.124 | 488451 | 709490 | 381.7 | 152.7% |

備註：

(1) 內標準品及樣品基準品添加濃度為25mg/L，萃取量為1mL，定量為25mg。

(2) 樣品樣準品回收率需符合40%~160%之品管要求。

審核者：陳淑玉 7/4　　驗算者：許嘉明 7/4　　分析員：許嘉明 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT： 0.848 ~ 0.956　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.20　共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對標準差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 2474809 | 1452668 | 185.3 | | | | -7.3 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 13.088 | 0.902 | 1913724 | 14578 | 2.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.088 | 0.902 | 1870591 | 1728071 | 199.7 | 0.09166 | | 94.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.085 | 0.902 | 1751005 | 1574453 | 211.0 | | | | 5.5 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.088 | 0.902 | 1842784 | 1661526 | 194.9 | | | | -2.6 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.082 | 0.902 | 1758261 | 5815 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 13.087 | 0.902 | 1823116 | 6534 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.087 | 0.902 | 1843849 | 621368 | 106.0 | 0.04352 | 13.9 | 106.0 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 1974227 | 581672 | 92.7 | 0.03788 | | 92.7 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 9.009 | 0.999 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對標準差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.391 | 0.716 | 2474809 | 1105718 | 201.0 | | | | 0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.399 | 0.717 | 1870591 | 867666 | 208.6 | 0.10079 | | 104.3 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.400 | 0.717 | 1751005 | 886185 | 227.6 | | | | 13.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.399 | 0.717 | 1842784 | 867802 | 211.8 | | | | 5.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1758261 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.399 | 0.716 | 1843849 | 376693 | 91.9 | 0.03772 | 4.7 | 91.9 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.397 | 0.716 | 1974227 | 386524 | 88.1 | 0.03909 | | 88.1 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.406 | 1720243 | 67048 | 0.487 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.408 | 1732983 | 190468 | 0.550 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 | 0.533 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1750056 | 625536 | 0.626 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.391 | 2022264 | 1372235 | 0.566 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2203336 | 2024198 | 0.574 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.556

Check RF之RSD(%) 8.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.717

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_{is}}{A_s \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位、三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.5% | ~ | 106.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 14.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 66.1% | ~ | 117.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳清玉 7/4　製表： 許嘉珍 7/4　檢驗員： 許嘉珍 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT： 0.674 ~ 0.760　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.20　共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 At | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對標準差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.391 | 0.716 | 2474809 | 1105718 | 201.0 | | | | 0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 10.399 | 0.717 | 1870591 | 867666 | 208.6 | 0.10079 | | 104.3 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.400 | 0.717 | 1751005 | 886185 | 227.6 | | | | 13.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.399 | 0.717 | 1842784 | 867802 | 211.8 | | | | 5.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1758261 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.399 | 0.716 | 1843849 | 376693 | 91.9 | 0.03772 | 4.7 | 91.9 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 10.397 | 0.716 | 1974227 | 386524 | 88.1 | 0.03909 | | 88.1 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | At | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.406 | 1720243 | 67048 | 0.487 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.408 | 1732983 | 190468 | 0.550 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 | 0.533 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1750056 | 625536 | 0.626 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.391 | 2022264 | 1372235 | 0.566 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2203336 | 2024198 | 0.574 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.556

Check RF之RSD(%) 8.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.717

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_{is}}{A_t \times C_t}$　測定濃度(Ct)= $\frac{A_t \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_t \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

At：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Ct：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位、三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.5% | ~ | 109.1% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 16.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 67.7% | ~ | 106.1% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0024 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳清玉 7/4　製表： 許嘉珍 7/4　檢驗員： 許嘉珍 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT： 0.883 ~ 0.996　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.20　共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對標準差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 2474809 | 995995 | 183.3 | | | | -8.3 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 13.638 | 0.940 | 1870591 | 788706 | 198.1 | 0.09185 | | 99.1 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.638 | 0.940 | 1751005 | 782662 | 203.6 | | | | 1.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.643 | 0.940 | 1842784 | 772943 | 191.1 | | | | -4.5 | |
| PS1060713-002 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1758261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-002DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-002MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.640 | 0.940 | 1843849 | 390697 | 96.5 | 0.03962 | 3.8 | 96.5 | | |
| PS1060713-002MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 13.632 | 0.939 | 1974227 | 404563 | 93.4 | 0.03815 | | 93.4 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.632 | 1720243 | 78781 | 0.572 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.638 | 1732983 | 192122 | 0.554 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.638 | 1797421 | 377432 | 0.525 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.640 | 1750056 | 697393 | 0.667 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.635 | 2022264 | 1277633 | 0.526 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.635 | 2203336 | 1782597 | 0.567 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.549

Check RF之RSD(%) 6.7

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.940

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位、三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.9% | ~ | 108.7% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 21.7% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 62.7% | ~ | 115.1% |
| 管制： | 60.6% | ~ | 128.2% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳清玉 7/4　製表： 許嘉珍 7/4　檢驗員： 許嘉珍 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT： 0.810 ~ 0.913　分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19　報表日期： 106.07.20　共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 標品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對標準差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.495 | 0.861 | 2474809 | 1589641 | 200.1 | | | | 0.1 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 12.498 | 0.861 | 1870591 | 1196514 | 199.7 | 0.09646 | | 99.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1751005 | 1238175 | 230.4 | | | | 10.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.501 | 0.861 | 1842784 | 1251555 | 211.6 | | | | 5.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1758261 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.502 | 0.861 | 1843849 | 523752 | 88.5 | 0.03634 | 0.6 | 88.5 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 12.492 | 0.861 | 1974227 | 566472 | 89.4 | 0.03654 | | 89.4 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 12.503 | 1720243 | 99068 | 0.726 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 12.501 | 1732983 | 276132 | 0.797 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 12.498 | 1797421 | 587044 | 0.817 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 12.506 | 1750056 | 818032 | 0.818 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 12.489 | 2022264 | 1634287 | 0.834 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 12.498 | 2203336 | 2896573 | 0.822 |

內標準品平均感應係數 1787717 $RF_{ave}$ 0.803

Check RF之RSD(%) 4.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.861

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_{is}}{A_{is} \times C_c}$　測定濃度(Cc)= $\frac{A_c \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_c \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位、三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 87.5% | ~ | 107.7% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 69.5% | ~ | 103.5% |
| 管制： | 61.0% | ~ | 112.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳清玉 7/4　製表： 許嘉珍 7/4　檢驗員： 許嘉珍 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.934 ~ 0.938

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.892 | 0.783 | 2869813 | 659977 | 189.1 | | | | -5.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | 檢驗室 |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.892 | 0.781 | 1727853 | 489200 | 168.9 | 0.08460 | | 84.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.895 | 0.781 | 1523946 | 574615 | 201.5 | | | | 0.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.892 | 0.781 | 1562851 | 519429 | 198.4 | | | | -0.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1686843 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1625704 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.888 | 0.781 | 1567624 | 216733 | 83.5 | 0.03386 | 2.8 | 82.5 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.889 | 0.781 | 1703884 | 229804 | 80.3 | 0.03291 | | 80.5 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1535009 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |

檢驗標準品(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.101 | 1500901 | 463A8 | 0.387 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.092 | 1469755 | 723575 | 0.420 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.098 | 1557758 | 2514S0 | 0.494 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.092 | 1646872 | 3A3264 | 0.460 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.087 | 1709732 | 857907 | 0.418 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.090 | 1807183 | 1232136 | 0.426 |
| | | | 內標準品平均感應因數 | | 1514286 | $RF_{avg}$ 0.419 |
| | | | | | | Check RF±RSD(%) 5.9 |
| | | | 檢合指標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | 0.781 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 醫令： | 81.3% | ~ | 104.9% | 醫令： | 18.1% |
| 管制： | 75.4% | ~ | 110.9% | 管制： | 24.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 醫令： | 60.0% | ~ | 105.9% |
| 管制： | 59.0% | ~ | 119.9% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品:SChlorobenzene-d5

審核： 陳淑娟 3/4　　簽署： 許嘉珊 7/1　　檢驗員： 許嘉珊 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.916 ~ 1.003

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 2474809 | 1242300 | 189.9 | | | | -5.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1923724 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.137 | 0.974 | 1870591 | 858878 | 188.0 | 0.09083 | | 94.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1751005 | 927717 | 217.0 | | | | 8.5 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1842784 | 935307 | 203.4 | | | | 1.7 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.134 | 0.974 | 1843849 | 425842 | 94.6 | 0.00882 | 1.1 | 94.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.137 | 0.974 | 1974227 | 452817 | 93.9 | 0.00838 | | 93.9 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0023 | | | | |

檢驗標準品(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732983 | 235631 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449065 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.142 | 1750054 | 576710 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2022264 | 1456715 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2203336 | 2111183 | 0.599 |
| | | | 內標準品平均感應因數 | | 1787717 | $RF_{avg}$ 0.610 |
| | | | | | | Check RF±RSD(%) 4.3 |
| | | | 檢合指標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | 0.974 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 醫令： | 85.1% | ~ | 110.5% | 醫令： | 13.0% |
| 管制： | 80.0% | ~ | 116.6% | 管制： | 17.5% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 醫令： | 79.6% | ~ | 112.8% |
| 管制： | 66.3% | ~ | 122.1% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品:SFluorobenzene

審核： 陳淑娟 3/4　　簽署： 許嘉珊 7/1　　檢驗員： 許嘉珊 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.755 ~ 0.852

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 2089813 | 761728 | 194.2 | | | | -2.9 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.525 | 0.804 | 1727853 | 538709 | 170.6 | 0.08242 | | 85.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1523946 | 583881 | 202.2 | | | | 1.1 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 15.525 | 0.804 | 1562031 | 528331 | 198.1 | | | | -1.0 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1686843 | 0 | 0.0 | ND<0.0023 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1625704 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.526 | 0.803 | 1567624 | 272137 | 91.6 | 0.03760 | 4.5 | 91.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 3.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1709984 | 283547 | 88.0 | 0.03594 | | 88.0 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1535009 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |

檢驗標準品(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.526 | 1590002 | 56957 | 0.475 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.526 | 1469755 | 139201 | 0.474 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.532 | 1557758 | 289435 | 0.465 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.534 | 1646872 | 598139 | 0.478 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.526 | 1709733 | 962350 | 0.566 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.529 | 1807183 | 1396194 | 0.483 |
| | | | 內標準品平均感應因數 | | 1514286 | $RF_{avg}$ 0.474 |
| | | | | | | Check RF±RSD(%) 1.4 |
| | | | 檢合指標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | 0.804 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 醫令： | 85.6% | ~ | 108.8% | 醫令： | 10.5% |
| 管制： | 79.8% | ~ | 114.6% | 管制： | 13.4% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 醫令： | 73.9% | ~ | 105.8% |
| 管制： | 65.8% | ~ | 113.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0025 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品:SChlorobenzene-d5

審核： 陳淑娟 3/4　　簽署： 許嘉珊 7/1　　檢驗員： 許嘉珊 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.910 ~ 1.027

分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

共19頁

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.052 | 0.969 | 2474809 | 2690567 | 190.9 | | | | -4.6 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 14.053 | 0.969 | 1923724 | 4334 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.508 | 14.049 | 0.968 | 1870591 | 1977297 | 192.0 | 0.09277 | | 96.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.052 | 0.968 | 1751005 | 2004117 | 207.9 | | | | 4.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1842784 | 2065189 | 203.6 | | | | 1.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1738261 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1823116 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.051 | 0.968 | 1843849 | 905518 | 89.2 | 0.03662 | 0.8 | 89.2 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 1974227 | 982005 | 90.4 | 0.03693 | | 90.4 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1733344 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

檢驗標準品(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.055 | 1720243 | 181357 | 1.318 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.052 | 1732983 | 480077 | 1.413 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.052 | 1797421 | 957930 | 1.334 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.057 | 1750054 | 1425441 | 1.425 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.052 | 2022264 | 3324295 | 1.376 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.049 | 2203536 | 4784469 | 1.357 |
| | | | 內標準品平均感應因數 | | 1787717 | $RF_{avg}$ 1.376 |
| | | | | | | Check RF±RSD(%) 2.8 |
| | | | 檢合指標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | 0.968 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 醫令： | 86.5% | ~ | 110.9% | 醫令： | 15.7% |
| 管制： | 80.5% | ~ | 116.5% | 管制： | 20.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 醫令： | 74.9% | ~ | 103.7% |
| 管制： | 67.7% | ~ | 110.9% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品:SFluorobenzene

審核： 陳淑娟 3/4　　簽署： 許嘉珊 7/1　　檢驗員： 許嘉珊 7/20

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：土氣揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.799 ~ 0.901



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 19.471 | 0.850 | 1314681 | 3059782 | 190.7 | | | | -4.7 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.473 | 0.849 | 615723 | 4996 | 0.6 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.476 | 0.850 | 962845 | 2276431 | 193.9 | 0.09369 | | 97.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 19.473 | 0.850 | 997126 | 2334307 | 192.0 | | | | -4.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 19.476 | 0.850 | 1020468 | 2415462 | 194.2 | | | | -2.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 531571 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 19.473 | 0.850 | 922000 | 948374 | 84.4 | 0.03467 | 1.0 | 84.4 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 19.479 | 0.850 | 934151 | 934860 | 85.6 | 0.03499 | | 85.6 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 512281 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 76.7% | ~ | 113.1% | 管制： | 14.8% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 122.2% | 管制： | 19.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 61.8% | ~ | 103.5% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 114.5% |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg | 內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4 |
| QDL= | 0.01 | mg/kg | |

樣品標準曲線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.476 | 698522 | 187609 | 3.357 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.476 | 836959 | 544635 | 3.354 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.470 | 937995 | 1111913 | 3.964 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.479 | 870294 | 1641845 | 3.062 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 19.473 | 1142986 | 3035661 | 3.869 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 19.473 | 1269505 | 5058810 | 2.782 |

內標準品平均感應因子 926044 $RF_{avg}$ 3.048

Check RF之RSD(%) 7.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.850

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

分析：陳建利 7/4　校算：許嘉芳 7/11　組驗員：許福興 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：土氣揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.834 ~ 0.941



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 2009813 | 2479871 | 197.7 | | | | -1.2 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.145 | 0.887 | 1761788 | 22658 | 2.1 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 1727853 | 1814970 | 173.6 | 0.08388 | | 86.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1522946 | 1868826 | 203.7 | | | | 1.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1562051 | 1906769 | 201.8 | | | | 0.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 17.162 | 0.886 | 1608943 | 3676 | 0.4 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 17.154 | 0.887 | 1625704 | 5174 | 0.5 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1567624 | 1084420 | 85.2 | 0.03499 | 4.7 | 85.2 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.154 | 0.888 | 1706984 | 1040889 | 81.7 | 0.03339 | | 81.7 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.329 | 17.145 | 0.887 | 1535000 | 6981 | 0.8 | ND<0.0018 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 84.9% | ~ | 110.1% | 管制： | 12.9% |
| 管制： | 78.6% | ~ | 116.4% | 管制： | 16.9% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 63.9% | ~ | 102.7% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 112.4% |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| MDL= | 0.0018 | mg/kg | |
| QDL= | 0.01 | mg/kg | 內標準品Chlorobenzene-d5 |

樣品標準曲線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.151 | 1500002 | 172965 | 1.441 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.154 | 1469755 | 457173 | 1.555 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.151 | 1557758 | 921508 | 1.479 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.153 | 1840802 | 1270240 | 1.526 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.148 | 1709733 | 3118591 | 1.526 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.148 | 1897183 | 4491915 | 1.553 |

內標準品平均感應因子 1514206 $RF_{avg}$ 1.512

Check RF之RSD(%) 3.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.887

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

分析：陳建利 7/4　校算：許嘉芳 7/11　組驗員：許福興 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：土氣揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.936 ~ 1.056



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 22.822 | 0.996 | 1314681 | 1555667 | 202.9 | | | | 1.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.819 | 0.996 | 962845 | 1126419 | 199.5 | 0.09639 | | 99.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 22.825 | 0.996 | 997126 | 1122206 | 193.8 | | | | -3.5 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 22.822 | 0.996 | 1020468 | 1236372 | 207.3 | | | | 3.9 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 531571 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 22.819 | 0.996 | 922000 | 952809 | 85.6 | 0.03665 | 2.9 | 85.6 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 22.822 | 0.996 | 934151 | 948802 | 84.0 | 0.02615 | | 84.0 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 512281 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 85.6% | ~ | 104.0% | 管制： | 10.7% |
| 管制： | 81.0% | ~ | 108.6% | 管制： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 61.9% | ~ | 103.5% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 113.9% |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg | |
| QDL= | 0.01 | mg/kg | 內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4 |

樣品標準曲線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 22.822 | 698522 | 83665 | 1.497 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 22.819 | 836959 | 258622 | 1.545 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 22.819 | 937995 | 542276 | 1.445 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 22.822 | 870294 | 771686 | 1.327 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 22.822 | 1142986 | 2060180 | 1.507 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 22.819 | 1269505 | 2906554 | 1.431 |

內標準品平均感應因子 926044 $RF_{avg}$ 1.458

Check RF之RSD(%) 5.2

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.995

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

分析：陳建利 7/4　校算：許嘉芳 7/11　組驗員：許福興 7/20







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：土氣揮發/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.874 ~ 0.986



分析日期：106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 2009813 | 520380 | 199.0 | | | | -0.5 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1761788 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 1727853 | 369373 | 169.2 | 0.08175 | | 84.6 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1523946 | 368978 | 191.7 | | | | -4.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1562051 | 395009 | 200.2 | | | | 0.1 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1608943 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1625704 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1567624 | 1624862 | 82.0 | 0.03358 | 0.8 | 82.0 | | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.323 | 17.973 | 0.930 | 1706984 | 1654648 | 77.0 | 0.03146 | | 77.0 | | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1535000 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 80.7% | ~ | 111.9% | 管制： | 13.8% |
| 管制： | 73.0% | ~ | 119.2% | 管制： | 17.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 60.0% | ~ | 104.8% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 117.0% |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg | |
| QDL= | 0.01 | mg/kg | 內標準品Chlorobenzene-d5 |

樣品標準曲線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.982 | 1500002 | 36510 | 0.304 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.979 | 1469755 | 91000 | 0.310 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.976 | 1557758 | 187272 | 0.301 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.979 | 1840802 | 273779 | 0.331 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.973 | 1709733 | 553959 | 0.319 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.976 | 1897183 | 947323 | 0.328 |

內標準品平均感應因子 1514206 $RF_{avg}$ 0.316

Check RF之RSD(%) 3.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.930

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

分析：陳建利 7/4　校算：許嘉芳 7/11　組驗員：許福興 7/20

Lab-A-S-009 版次：1.01
發行日期：1040501

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.05C)

RRT： 0.806 ~ 0.908

共 19 頁

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.919 | 19.641 | 0.857 | 1314681 | 4733034 | 361.3 | | | -4.7 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 19.678 | 0.857 | 615723 | 3133 | 0.5 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.647 | 0.857 | 963845 | 3646640 | 397.9 | 0.19221 | 99.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.916 | 19.644 | 0.857 | 997126 | 3503324 | 371.9 | | | -7.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 20 | 20 | 400 | 22.921 | 19.643 | 0.857 | 1020468 | 3703493 | 384.6 | | | -3.8 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.915 | 19.643 | 0.857 | 922000 | 1423516 | 163.5 | 0.06713 | 0.1 | 81.8 | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 20 | 10 | 200 | 22.916 | 19.641 | 0.857 | 934151 | 1449767 | 164.8 | 0.06718 | | 82.2 | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 512281 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_{std}$(min) | Ais | As | 反應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.641 | 608522 | 893030 | 1.466 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.643 | 836959 | 1817614 | 2.505 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.641 | 937995 | 1765385 | 2.350 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.643 | 670294 | 2486482 | 2.318 |
| std5 | 500.0 | 22.916 | 19.644 | 1142986 | 6022270 | 2.195 |
| std6 | 800.0 | 22.919 | 19.641 | 1269505 | 8809062 | 2.168 |
| 內標準品平均感應因數 | | | | 926044 | $RF_{av}$ | 2.369 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | 7.5 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | 0.857 |

計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 78.1% | ~ | 114.5% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 123.6% |

| 查證分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 13.4% |
| 管制： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 61.7% | ~ | 105.7% |
| 管制： | 60.8% | ~ | 116.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0039 | mg/kg |
| QDL= | 0.02 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 2/4 組長： 2/1 檢驗員： 2/20







Lab-A-S-009 版次：1.01
發行日期：1040501

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 1,2-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.05C)

RRT： 0.967 ~ 1.096

共 19 頁

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (ng/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_{std}$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 23.565 | 1.028 | 1314681 | 1631374 | 204.3 | | | 2.2 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 615723 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.565 | 1.028 | 963845 | 1134553 | 164.8 | 0.09372 | 97.0 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 997126 | 1203330 | 168.6 | | | -9.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 23.565 | 1.028 | 1020468 | 1291866 | 208.4 | | | 4.2 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 23.565 | 1.028 | 922000 | 365943 | 65.3 | 0.02682 | 0.5 | 65.3 | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 23.568 | 1.028 | 934151 | 370675 | 65.3 | 0.02670 | | 65.3 | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 512281 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_{std}$(min) | Ais | As | 反應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 23.571 | 608522 | 830360 | 1.486 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 23.571 | 836959 | 2574413 | 1.538 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 23.571 | 937995 | 5775300 | 1.539 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 23.568 | 670294 | 3900351 | 1.418 |
| std5 | 500.0 | 22.916 | 23.568 | 1142986 | 8136154 | 1.557 |
| std6 | 800.0 | 22.919 | 23.568 | 1269505 | 3193541 | 1.573 |
| 內標準品平均感應因數 | | | | 926044 | $RF_{av}$ | 1.518 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | 3.8 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | 1.028 |

計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 84.0% | ~ | 108.8% |
| 管制： | 77.8% | ~ | 115.0% |

| 查證分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.0% |
| 管制： | 13.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 61.0% | ~ | 106.2% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 117.5% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 2/4 組長： 2/1 檢驗員： 2/20







Lab-A-S-009 版次：1.01
發行日期：1040504

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.05C)

RRT： 0.832 ~ 0.938

共 19 頁

分析日期： 106.07.18 ~ 106.07.19 報表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (uL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| ICV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.919 | 20.282 | 0.885 | 1314681 | 2618435 | 197.2 | | | -1.4 | |
| BK1 | 2.30 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 20.273 | 0.884 | 615723 | 2634 | 0.4 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.07 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 963845 | 1943831 | 199.9 | 0.09655 | 99.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 997126 | 2041462 | 202.7 | | | 1.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.921 | 20.281 | 0.885 | 1020468 | 2108355 | 204.5 | | | 2.3 | |
| PS1060713-001 | 2.06 | 9.738 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 530054 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-001DUP | 2.04 | 9.738 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 537571 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-001MS | 2.22 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.915 | 20.278 | 0.885 | 922000 | 779471 | 83.7 | 0.03435 | 2.5 | 83.7 | |
| PS1060713-001MSD | 2.23 | 9.738 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.916 | 20.279 | 0.885 | 934151 | 813095 | 86.2 | 0.03521 | | 86.2 | |
| PS1060713-020 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 512281 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_{std}$(min) | Ais | As | 反應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 20.281 | 608522 | 336042 | 1.434 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 20.281 | 836959 | 433769 | 2.588 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 20.279 | 937995 | 959509 | 2.552 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 20.281 | 670294 | 1389894 | 2.502 |
| std5 | 500.0 | 22.916 | 20.282 | 1142986 | 3454285 | 2.519 |
| std6 | 800.0 | 22.919 | 20.279 | 1269505 | 5088866 | 2.467 |
| 內標準品平均感應因數 | | | | 926044 | $RF_{av}$ | 2.525 |
| Check RF之RSD(%) | | | | | | 2.6 |
| 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | | 0.885 |

計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1, X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 79.9% | ~ | 117.1% |
| 管制： | 70.6% | ~ | 126.4% |

| 查證分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.9% |
| 管制： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 62.8% | ~ | 102.0% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 111.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

審核： 2/4 組長： 2/1 檢驗員： 2/20





環鼎環境科技股份公司

# 二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA M155.01C/M711.05C

單位：mg/kg

檢驗日期： 106.07.18~106.07.19

共 1 頁，第 1 頁

報表日期： 106.07.20

| 樣品編號 | 間&對-二甲苯 | 鄰-二甲苯 | 二甲苯 |
|---|---|---|---|
| PS1060713-020 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |

計算公式：

*二甲苯=間&對-二甲苯+鄰-二甲苯

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗員： 2/20 審核： 2/4 組長： 2/1

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

共 3 頁,第 3 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

簽發日期：106.07.20

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度百分 | | |
|---|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15~40% | | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30~60% | | PASS |
| 95 | 基準峰，100%相對強度 | | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5~9% | | PASS |
| 173 | 次於質量/電荷174的2% | | PASS |
| 174 | 次於質量/電荷95的50~100% | | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5~9% | | PASS |
| 176 | 次於質量/電荷174的95~101% | | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5~9% | | PASS |

2. SPCC確認：

| 標準名稱 | ICV | CCC1 | CCV1 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.285 | 0.291 | 0.281 | RF>0.1 |
| 1,3-Dichloroethane | 0.391 | 0.441 | 0.418 | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.771 | 0.767 | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.248 | 0.244 | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.522 | 0.503 | RF>0.3 |

3. CCC確認：

| 樣品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% | | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | 200 | |
| Fluorobenzene | 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 1751005 | | 1842784 | | | |
| Vinyl chloride | | 77706 | 205067 | 398025 | 670937 | 1258866 | 1744984 | 1774099 | -0.5 | 766897 | -3.3 | 797302 | -4.5 | | |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.274 | | 0.270 | | | |
| 1,1-Dichloroethene | 感應訊號 | 97713 | 285232 | 576198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1247205 | 10.2 | 1195445 | 0.4 | | |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.445 | | 0.405 | | | |
| Chloroform | 感應訊號 | 118655 | 283211 | 575751 | 790610 | 1823601 | 2678050 | 1457668 | -7.3 | 1174453 | 5.6 | 1141526 | -2.5 | | |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.373 | 0.368 | | 0.419 | | 0.387 | | | |
| Chlorobenzene-d5 | 感應訊號 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 2069813 | -2.9 | 1523946 | 1.0 | 1562031 | -1.0 | | |
| 1,2-Dichloropropane | | 56967 | 139201 | 289435 | 398129 | 862350 | 1396194 | 761728 | | 583981 | | 586331 | | | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.235 | 0.241 | 0.230 | | 0.239 | | 0.235 | | | |
| Toluene | 感應訊號 | 172965 | 457173 | 921568 | 1270249 | 3118991 | 4691915 | 2475071 | -1.1 | 1868626 | 1.4 | 1906769 | 0.9 | | |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.766 | | 0.763 | | | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1314681 | -4.7 | 997126 | -4.0 | 1020468 | -2.9 | | |
| Ethylbenzene | | 187609 | 544635 | 1111913 | 1641845 | 3993661 | 5650010 | 3055782 | | 2354307 | | 2415462 | | | |
| | RF | 1.079 | 1.627 | 1.482 | 1.531 | 1.435 | 1.391 | 1.453 | | 1.463 | | 1.479 | | | |

備註：

(1) 在同一12小時起迄內，任一內標準品滯留時間與最近一組初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其定量離子圖譜面積，則應在50%到200%之間。

審核者：陳清國 7/4　　檢驗者：許嘉剛 7/4　　分析員：許嘉剛 7/20

W:\eserver\分析檢驗記錄表\106年\上城\VOC\M711-VOC-1060718-2



# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

共 3 頁,第 1 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

簽發日期：106.07.20

| 樣品編號 | Fluorobenzene | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | |
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| ICV | 14.508 | 2474809 | -0.3 | 198.0 | 19.323 | 2069813 | -0.1 | 198.9 | 22.919 | 1314681 | 0.0 | 196.1 | |
| BK1 | 14.514 | 1923724 | 0.0 | 153.9 | 19.326 | 1761788 | 0.0 | 169.3 | 22.924 | 615723 | 0.4 | 91.9 | |
| QC1 | 14.508 | 1870591 | -0.3 | 149.6 | 19.323 | 1727853 | -0.2 | 166.0 | 22.916 | 962845 | -0.2 | 143.6 | |
| CCC1 | 14.511 | 1751005 | -0.1 | 140.1 | 19.323 | 1523946 | -0.1 | 146.4 | 22.916 | 997126 | -0.1 | 148.8 | |
| CCV1 | 14.511 | 1842784 | -0.2 | 147.4 | 19.326 | 1562031 | 0.0 | 150.1 | 22.921 | 1020468 | 0.2 | 152.2 | |
| PS1060713-001 | 14.508 | 1738261 | -0.3 | 139.1 | 19.326 | 1608843 | 0.0 | 154.6 | 22.924 | 530054 | 0.4 | 79.1 | |
| PS1060713-001DUP | 14.508 | 1823116 | -0.3 | 145.8 | 19.329 | 1626704 | 0.2 | 156.3 | 22.927 | 537571 | 0.5 | 80.2 | |
| PS1060713-001MS | 14.511 | 1843849 | -0.2 | 147.5 | 19.326 | 1567634 | 0.0 | 150.6 | 22.915 | 922000 | -0.2 | 137.6 | |
| PS1060713-001MSD | 14.511 | 1974227 | -0.2 | 157.9 | 19.323 | 1700984 | -0.2 | 163.4 | 22.916 | 934151 | -0.2 | 139.4 | |
| PS1060713-020 | 14.514 | 1733344 | 0.0 | 138.7 | 19.329 | 1535000 | 0.2 | 147.5 | 22.924 | 512281 | 0.4 | 76.4 | |

備註：

(1) 在同一12小時起迄內，任一內標準品滯留時間與最近一組初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其定量離子圖譜面積，則應在50%到200%之間。

審核者：陳清國 7/4　　檢驗者：許嘉剛 7/4　　分析員：許嘉剛 7/20

W:\eserver\分析檢驗記錄表\106年\上城\VOC\M711-VOC-1060718-2

# 五、土壤樣品運送接收單

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

專案名稱：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：許嘉剛 潘政峰　　採樣日期：106.07.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 採樣量<br>(單位) | 容器<br>種類 | 保存<br>方法 | 保存<br>期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS1060713-001 | S32 | S32-1 | 重金屬 | 0.20~0.45 | 300(g) | H | AP | C | 黑色、固態 | 1000 ~ 1002 |
| ↓ | ↓ | S32-2 | ↓ | ↓ | 300(g) | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1003 ~ 1005 |
| 002 | S31 | S31-1 | ↓ | 0.20~0.45 | 300(g) | ↓ | ↓ | ↓ | 黑色、固態 | 1007 ~ 1011 |
| ↓ | ↓ | S31-2 | ↓ | ↓ | 300(g) | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1013 ~ 1015 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：吳林富　時間：106.7.13 1916　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 ☑是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：

備註：

1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁箔(析算：PE瓶)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：冷凍室溫　D：其他 硝戊
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天　B：VOC 14天（採樣至分析）　C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：許嘉剛　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　審查人員：王文吾



# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

共 3 頁,第 2 頁

檢驗日期：106.07.18 ~ 106.07.19

簽發日期：106.07.20

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 1500802 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 代位標準品(SS) | Dibromofluoromethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | p-Bromofluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586014 | 603547 | 619668 | 394430 | 714170 | 749482 | 1719628 | 1718183 | 1801726 | 1145910 | 1955021 | 2158091 | 808807 | 864673 | 874910 | 583322 | 1004068 | 1060748 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.345 | 0.316 | 0.353 | 0.340 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.158 | 1.033 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.836 |
| 樣品編號 | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>感應訊號 | SS<br>感應訊號 | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | 內標<br>感應訊號 | SS<br>感應訊號 | 加會濃度<br>(ug) | 回收率<br>(%) | SS<br>滯留時間<br>R.T.(min) | SS<br>感應訊號 | 加會濃度<br>(ug) | 回收率<br>(%) |
| ICV | 13.388 | 2474809 | 649247 | 251.9 | 100.7% | 17.040 | 2069813 | 2428170 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 1314681 | 4175231 | 234.2 | 93.7% |
| BK1 | 13.402 | 1923724 | 660105 | 251.9 | 100.7% | 17.046 | 1761788 | 1951223 | 239.8 | 95.9% | 21.124 | 615723 | 837153 | 352.3 | 142.9% |
| QC1 | 13.397 | 1870591 | 720842 | 282.8 | 113.1% | 17.046 | 1727853 | 2042676 | 255.9 | 102.4% | 21.124 | 962845 | 987991 | 269.7 | 107.9% |
| CCC1 | 13.394 | 1751005 | 632360 | 265.1 | 106.0% | 17.046 | 1523946 | 1775756 | 252.3 | 100.9% | 21.124 | 997126 | 882938 | 232.7 | 93.1% |
| CCV1 | 13.397 | 1842784 | 653959 | 260.5 | 104.2% | 17.043 | 1562031 | 1811828 | 251.1 | 100.4% | 21.118 | 1020468 | 913032 | 233.6 | 94.5% |
| PS1060713-001 | 13.397 | 1738261 | 629628 | 265.9 | 106.3% | 17.049 | 1608843 | 1757319 | 236.5 | 94.6% | 21.121 | 530054 | 788035 | 380.8 | 152.5% |
| PS1060713-001DUP | 13.391 | 1823116 | 626839 | 252.4 | 100.9% | 17.043 | 1626704 | 1836911 | 244.5 | 97.8% | 21.123 | 537571 | 772535 | 377.6 | 151.1% |
| PS1060713-001MS | 13.394 | 1843849 | 662618 | 263.8 | 105.5% | 17.043 | 1567624 | 1830201 | 254.0 | 101.6% | 21.121 | 922000 | 920000 | 262.2 | 104.9% |
| PS1060713-001MSD | 13.391 | 1974227 | 698515 | 259.7 | 103.9% | 17.046 | 1700984 | 1975812 | 251.4 | 100.6% | 21.121 | 934151 | 946076 | 266.1 | 106.5% |
| PS1060713-020 | 13.394 | 1733344 | 598932 | 253.6 | 101.4% | 17.046 | 1535000 | 1781423 | 251.2 | 100.5% | 21.121 | 512281 | 721742 | 370.2 | 148.1% |

備註：

(1) 內標準品及代位標準品添加濃度為250ng/L，取樣量為1μL，總量為250ng。

(2) 代位標準品回收率容許必40%~150%之差不是是。

審核者：陳清國 7/4　　檢驗者：許嘉剛 7/4　　分析員：許嘉剛 7/20

W:\eserver\分析檢驗記錄表\106年\上城\VOC\M711-VOC-1060718-2

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106713-001 | S14 | S14 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 ~ 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色、固態 | 1107 ~ 1107 |
| | | S14-1 | VOC | 0.30 ~ 0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1110 ~ 1111 |
| | | S14-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1112 ~ 1114 |
| | | S14-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1115 ~ 1116 |
| | | S14-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1117 ~ 1118 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106713-002 | S18 | S18 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 ~ 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐、固態 | 1030 ~ 1032 |
| | | S18-1 | VOC | 0.30 ~ 0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1033 ~ 1034 |
| | | S18-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1035 ~ 1037 |
| | | S18-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1039 ~ 1041 |
| | | S18-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1043 ~ 1045 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106713-006 | S11 | S11 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 ~ 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色、固態 | 1120 ~ 1126 |
| | | S11-1 | VOC | 0.30 ~ 0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1127 ~ 1128 |
| | | S11-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1127 ~ 1129 1120 |
| | | S11-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1131 ~ 1132 |
| | | S11-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1133 ~ 1134 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106713-004 | S19 | S19 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00 ~ 0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、固態 | 1050 ~ 1054 |
| | | S19-1 | VOC | 0.30 ~ 0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1053 ~ 1055 |
| | | S19-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1056 ~ 1057 |
| | | S19-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1058 ~ 1059 |
| | | S19-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1100 ~ 1102 |
| | | | | | | | | | | ~ |
| | | | | | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ；保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學園工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：宋宥翰 郭玟萍　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-009 | S04 | S04 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 灰黑、團狀 | 1302～1304 |
| | | S04-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1306～1307 |
| | | S04-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1308～1309 |
| | | S04-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1310～1311 |
| | | S04-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1312～1313 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☐是 ☐否；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：宋宥翰　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

鴻鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學園工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：宋宥翰 郭玟萍　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-007 | S08 | S08 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色、團狀 | 1140～1142 |
| | | S08-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1143～1144 |
| | | S08-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1145～1146 |
| | | S08-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1147～1148 |
| | | S08-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1149～1150 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☐是 ☐否；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：宋宥翰　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

鴻鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學園工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：宋宥翰 郭玟萍　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-010 | S02 | S02 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、團狀 | 1317～1319 |
| | | S02-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1322～1323 |
| | | S02-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1324～1325 |
| | | S02-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1326～1327 |
| | | S02-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1328～1330 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☐是 ☐否；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：宋宥翰　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

鴻鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕學園工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：宋宥翰 郭玟萍　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106P0713-008 | S06 | S06 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色、團狀 | 1157～1159 |
| | | S06-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1200～1201 |
| | | S06-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1202～1203 |
| | | S06-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1204～1205 |
| | | S06-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1206～1207 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1806　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☐是 ☑否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☑否；保存方式是否正確 ☐是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☐是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 硝酸
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：宋宥翰　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071[illegible]-03 | S05 | S05 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00-0.15 | 1000(g) | A | A | A | 褐色、[illegible] | 1413～1425 |
| | | S05-1 | VOC | 0.30-0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1416～1417 |
| | | S05-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1418～1419 |
| | | S05-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1420～1421 |
| | | S05-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1423～1425 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1816　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁箔(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071[illegible]-04 | S10 | S10 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00-0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、[illegible] | 1338～1340 |
| | | S10-1 | VOC | 0.30-0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1341～1342 |
| | | S10-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1343～1344 |
| | | S10-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1345～1347 |
| | | S10-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1348～1350 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1816　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁箔(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071[illegible]-04 | S03 | S03 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00-0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、[illegible] | 1433～1435 |
| | | S03-1 | VOC | 0.30-0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1436～1437 |
| | | S03-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1438～1439 |
| | | S03-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1440～1442 |
| | | S03-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1443～1445 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1816　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁箔(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：[illegible]　　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)（不含鋪面厚度）50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量（單位） | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限（天） | 外觀（色澤、狀態） | 採樣時間（起～迄） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106071[illegible]-02 | S09 | S09 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00-0.15 | 1000(g) | A | A | A | 黑色、[illegible] | 1355～1357 |
| | | S09-1 | VOC | 0.30-0.45 | 250(g) | H | AD | B | | 1358～1359 |
| | | S09-2 | VOC | | 250(g) | | | B | | 1400～1402 |
| | | S09-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1403～1404 |
| | | S09-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | | C | | 1405～1407 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.7.13 1816　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☑否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁箔(材質：PETG　) I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕孚寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：茶育翔 高玫萍　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器<br>種類 | 保存<br>方法 | 保存<br>期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106P0713-038 | | EBK | TPH-L | | 40(mL) | B | AD | C | 透明、液態 | 0710～0719 |
| 036 | | FBK | TPH-L | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1030～1045 |
| 037 | | TBK | TPH-L | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ≠～1800 |
| 038 | | EBK | SVOC、TPH-H | | (100(mL) | F | ↓ | ↓ | ↓ | 0710～0719 |
| 036 | | FBK | SVOC、TPH-H | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1030～1045 |
| 037 | | TBK | SVOC、TPH-H | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ≠～1800 |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓喬　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☐是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁管(材質：＿＿＿＿)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 液氮
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：茶育翔　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：孫元喜

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕孚寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：茶育翔 高玫萍　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器<br>種類 | 保存<br>方法 | 保存<br>期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106P0713-035 | S01 | S01 | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | 0.00～0.15 | 1500(g) | A | A | A | 黑色 固態 | 1453～1455 |
| | | S01-1 | VOC | 0.30～0.45 | 250(g) | M | AD | B | | 1453～1457 |
| | | S01-2 | VOC | ↓ | 250(g) | ↓ | ↓ | B | ↓ | 1456～1458 |
| | | S01-3 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | | ↓ | C | | 1500～1502 |
| | | S01-4 | SVOC、TPH-H、TPH-L | | 250(g) | ↓ | | C | ↓ | 1503～1505 |
| | | | | | | | | | | ～ |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓喬　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁管(材質：PETG)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 液氮
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：茶育翔　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：孫元喜

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕孚寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：＿＿＿＿　天氣狀況：晴

採樣人員：茶育翔 高玫萍　取樣方式：☐現場 ■採樣 ☐其他＿＿＿＿　採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式<br>(可重複選擇) | 採樣工具<br>(可重複選擇) | 鋪面厚度<br>(cm) | 採樣深度(m)<br>(深度範圍不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度<br>(cm) | GPS 定位<br>(TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地<br>(可重複選擇) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S32 | G | B | 0 | 0.30～0.45 | 15 | X: 165988<br>Y: 2630375 | 黑色 | S、L | 1000～1002 |
| S32 | ↓ | B | ↓ | ↓ | ↓ | X: ↓<br>Y: ↓ | ↓ | ↓ | 1003～1005 |
| S31 | ↓ | B | ↓ | ↓ | ↓ | X: 166027<br>Y: 2630931 | 黑色 | R、S、L | 1009～1011 |
| S37 | ↓ | B | ↓ | ↓ | ↓ | X: ↓<br>Y: ↓ | ↓ | ↓ | 1013～1015 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣　(B)簡單隨機採樣　(C)分區採樣　(D)混合採樣　(E)應變叢集採樣　(F)系統及網格採樣　(F1)隨機網格法　(F2)平行網格法
(F3)矩形網格法　(F4)entry網格法　(G)其他 單純指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟　(B)劈管　(C)薄管　(D)雙套管　(E)土鑽　(F)螺旋取樣器　(G)其他＿＿＿＿
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，斜線表土、黑土為一組樣品，亦將其編號區隔，得利後續分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S)　壤土(L)　坋土(Si)　黏土(C)　礫石(R)　其他(E)＿＿＿＿

現鼎環境科技(股)公司
Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕孚寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　專案編號：FQ106P0622

採樣人員：茶育翔 高玫萍　採樣日期：106.7.13

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器<br>種類 | 保存<br>方法 | 保存<br>期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS106P0713-038 | | EBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | (100(mL) | A | A | A | 透明、液態 | 0710～0719 |
| 036 | | FBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1030～1045 |
| 037 | | TBK | pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ≠～1800 |
| 038 | | EBK | VOC | | 40(mL | B | AD | B | | 0710～0719 |
| 036 | | FBK | VOC | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | 1030～1045 |
| 037 | | TBK | VOC | | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ≠～1800 |
| | | | | | | | | | | ～ |

收樣人員：洪梓喬　時間：106.7.13 1826　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☑是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：鋁管(材質：＿＿＿＿)　I：其他＿＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 液氮
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他＿＿＿＿

送樣人員：茶育翔　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他＿＿＿＿　審查人員：孫元喜

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁育翔 高政洋　　取樣方式：□現場 ■採樣□其他

採樣日期：106.07. 13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S14 | G | E | 0 | 0.00~0.15 | * | X: 167520<br>Y: 2632701 | 褐色 | R、S、L | 1107 ~ 1109 |
| | | B | | 0.30~0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1110 ~ 1111 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1112 ~ 1114 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1115 ~ 1116 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1117 ~ 1118 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、真土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁育翔 高政洋　　取樣方式：□現場 ■採樣□其他

採樣日期：106.07. 13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S18 | G | E | 0 | 0.00~0.15 | * | X: 166113<br>Y: 2633368 | 灰色 | R、S | 1030 ~ 1032 |
| | | B | | 0.30~0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1033 ~ 1034 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1035 ~ 1037 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1039 ~ 1041 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1043 ~ 1045 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、真土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁育翔 高政洋　　取樣方式：□現場 ■採樣□其他

採樣日期：106.07. 13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S11 | G | E | 0 | 0.00~0.15 | * | X: 167101<br>Y: 2631409 | 褐色 | R、S、L | 1124 ~ 1126 |
| | | B | | 0.30~0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1127 ~ 1128 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1129 ~ 1130 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1131 ~ 1132 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1133 ~ 1134 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、真土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁育翔 高政洋　　取樣方式：□現場 ■採樣□其他

採樣日期：106.07. 13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S19 | G | E | 0 | 0.00~0.15 | * | X: 166532<br>Y: 2633441 | 黑色 | R、S、 | 1050 ~ 1051 |
| | | B | | 0.30~0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1053 ~ 1055 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1056 ~ 1057 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1058 ~ 1059 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1100 ~ 1102 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 業者指定
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、真土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S04 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | 十 | X: 166774<br>Y: 2629712 | 灰色 | R、S、 | 1302～1304 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1306～1307 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1308～1309 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1310～1311 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1312～1313 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 [illegible]
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S08 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | 十 | X: 167301<br>Y: 2630990 | 褐色 | R、S、L | 1140～1142 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1143～1144 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1145～1146 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1147～1148 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1149～1150 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 [illegible]
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S02 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | 十 | X: 166294<br>Y: 2628943 | 黑色 | R、S | 1319～1321 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1322～1323 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1324～1325 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1326～1327 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1328～1330 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 [illegible]
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

現鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□混樣 ■採樣□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S06 | G | E | 0 | 0.00-0.15 | 十 | X: 166987<br>Y: 2630139 | 褐色 | R、S、L | 1157～1159 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1200～1201 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1202～1203 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1204～1205 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1206～1207 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ～ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 [illegible]
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參崇工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□逕採 ■抓採□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S05 | G | Z | 0 | 0.00-0.15 | 15 | X: 165980<br>Y: 2630027 | 褐色 | R.S.L | 1413 ~ 1415 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1416 ~ 1419 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1418 ~ 1419 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1420 ~ 1422 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1423 ~ 1425 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)散架網格法 (G)其他 [illegible]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參崇工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□逕採 ■抓採□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S10 | G | Z | 0 | 0.00-0.15 | 15 | X: 166561<br>Y: 2631143 | 黑色 | R.S.L | 1338 ~ 1340 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1341 ~ 1343 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1343 ~ 1344 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1345 ~ 1347 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1348 ~ 1350 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)散架網格法 (G)其他 [illegible]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參崇工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□逕採 ■抓採□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S03 | G | Z | 0 | 0.00-0.15 | 15 | X: 166389<br>Y: 2629619 | 黑色 | R.S.L | 1433 ~ 1435 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1436 ~ 1437 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1438 ~ 1439 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1440 ~ 1442 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1443 ~ 1445 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)散架網格法 (G)其他 [illegible]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)



Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參崇工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0622

場址地址(地號)：

採樣人員：[illegible]　　取樣方式：□逕採 ■抓採□其他

天氣狀況：晴

採樣日期：106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S09 | G | Z | 0 | 0.00-0.15 | 15 | X: 166375<br>Y: 2630690 | 黑色 | R.S. | 1355 ~ 1357 |
| | | B | | 0.30-0.45 | 15 | X:<br>Y: | | | 1358 ~ 1359 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1400 ~ 1402 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1403 ~ 1404 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | 1405 ~ 1409 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)散架網格法 (G)其他 [illegible]

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)剪管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

## 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1040504

檢驗項目: Zn

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 213.9 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~ 106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{moi}$(%) | 定量體積 (mL) | 取樣量 待(mL) | 加入量 溫度(mg/L) | 體積(mL) | 檢驗序 | 吸光度 | 檢出濃度 A(mg/L) | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2521 | 0.3006 | 0.3006 mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0031 | -0.0027 | -0.0897 <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 342.00 | mg/kg | 50 | 0.1811 | 0.2141 | 362.1321 |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2672 | 0.3190 | 0.3190 mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2656 | 0.3178 | 0.3178 mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 50 | 0.1832 | 0.2166 | 362.2724 |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 50 | 0.1904 | 0.2254 | 375.5298 |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 200.0 | 1.0 | 50 | 0.2202 | 0.2617 | 436.3691 |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 20.0 | 0.25 | 50 | 0.3292 | 0.3945 | 659.8175 |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 25 | 0.1871 | 0.2214 | 184.8251 |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 25 | 0.1599 | 0.1883 | 155.9340 |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 100 | 0.2856 | 0.3414 | 1142.6458 |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 50 | 0.1758 | 0.2076 | 346.6081 |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 25 | 0.2024 | 0.2397 | 199.4720 |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 25 | 0.2571 | 0.3067 | 255.3801 |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 100 | 0.1815 | 0.2146 | 717.9488 |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 50 | 0.2045 | 0.2426 | 404.3467 |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.36 | 100 | | | | 10 | 0.2510 | 0.2992 | 99.4492 |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0036 | -0.0021 | -0.0021 mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置值(mg/L) | 0.300 | 0.300 |
| 分析值(mg/L) | 0.3006 | 0.3178 |
| 回收率(%) | 0.2% | 5.9% |

方法偵測極限: MDL= 2.59 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg; 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 配置值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 342.00 | 362.1321 | 105.9% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 108.3% | 91.6% |
| 管制 | 112.6% | 85.2% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 362.2724 | 375.5298 | 3.6% |

管制 4.6%
管制 10.8%

| 加標回收分析 | 加標值(mg/kg) | 加標分析值 (mg/kg) | 加標回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 66.6976 | 436.36910 | 111.1% |
| 樣品分析值(mg/L) | 加標值(mg/L) | 加標分析值 (mg/L) | 加標回收率 (%) |
| PS1060713-023 | 0.20 | 0.39450 | 89.0% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 117.3% | 72.5% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

審核: 簡君翔 106.7.25 驗算: 陳伯輝 7/24 檢驗員: 張靖穎 7/22

現鼎環境科技(股)公司

原子吸收光譜儀檢驗記錄表

Lab-A-Z-107 版次1.00
發行日期:1040504

檢驗項目: Zn

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 213.9 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~ 106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 水分 $W_{moi}$(%) | 定量體積 (mL) | 取樣量 待(mL) | 加入量 溫度(mg/L) | 體積(mL) | 檢驗序 | 吸光度 | 檢出濃度 A(mg/L) | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2521 | 0.3006 | 0.3006 mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0031 | -0.0027 | -0.0897 <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 342.00 | mg/kg | 50 | 0.1811 | 0.2141 | 362.1321 |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2672 | 0.3190 | 0.3190 mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2671 | 0.3188 | 0.3188 mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 50 | 0.1832 | 0.2166 | 362.2724 |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 50 | 0.1904 | 0.2254 | 375.5298 |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 200.0 | 1.0 | 50 | 0.2202 | 0.2617 | 436.3691 |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 20.0 | 0.25 | 50 | 0.3292 | 0.3945 | 659.8175 |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 25 | 0.2676 | 0.3194 | 265.3559 |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.43 | 100 | | | | 25 | 0.2851 | 0.3408 | 283.7834 |
| PS1060713-035 | 3.0037 | 0.55 | 100 | | | | 25 | 0.2071 | 0.2457 | 205.6225 |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | 0.0037 | -0.0020 | -0.0563 ND<2.59 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | 0.0032 | -0.0026 | -0.0862 ND<2.59 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | 0.0037 | -0.0020 | -0.0563 ND<2.59 |
| S1060714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 50 | 0.2114 | 0.2510 | 423.7188 |
| S1060714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | 0.0056 | 0.0003 | 0.0099 ND<2.59 |
| S1060714-003 | 3.0105 | * | 100 | | | | 1 | 0.0029 | -0.0030 | -0.0597 ND<2.59 |
| S1060714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0039 | -0.0018 | -0.0598 ND<2.59 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0011 | -0.0052 | -0.0052 mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置值(mg/L) | 0.300 | 0.300 |
| 分析值(mg/L) | 0.3006 | 0.3188 |
| 回收率(%) | 0.2% | 6.3% |

方法偵測極限: MDL= 2.59 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg; 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 配置值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 342.00 | 362.1321 | 105.9% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 108.3% | 91.6% |
| 管制 | 112.6% | 85.2% |

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 362.2724 | 375.5298 | 3.6% |

管制 4.6%
管制 10.8%

| 加標回收分析 | 加標值(mg/kg) | 加標分析值 (mg/kg) | 加標回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 66.6976 | 436.36910 | 111.1% |
| 樣品分析值(mg/L) | 加標值(mg/L) | 加標分析值 (mg/L) | 加標回收率 (%) |
| PS1060713-023 | 0.20 | 0.39450 | 89.0% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 管制 | 117.3% | 72.5% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

審核: 簡君翔 106.7.25 驗算: 陳伯輝 7/24 檢驗員: 張靖穎 7/22



Lab-S-S-009 版次:2.00
發行日期:1040901

## 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱: 六輕學園工業園區土壤監測與數據分析計畫

場址地址(地號): 1

採樣人員: 蔡宗翰 張玖祥

取樣方式: □區採 ■採樣 □其他

專案編號: FQ106P0622

天氣狀況: 晴

採樣日期: 106.07.13

| 測點名稱 | 採樣方式 (可重複選擇) | 採樣工具 (可重複選擇) | 鋪面厚度 (cm) | 採樣深度(m) (深度範圍不含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度 (cm) | GPS 定位 (TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地 (可重複選擇) | 採樣時間 (起~迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S01 | G | C | 0 | 0.00 - 0.15 | ≠ | X: 166024 Y: 2628648 | 褐色 | R,S,L | 1453 ~1455 |
| | | B | | 0.30 - 0.45 | 15 | X: Y: | | | 1456 ~1457 |
| | | | | | | X: Y: | | | 1458 ~1459 |
| | | | | | | X: Y: | | | 1500 ~1502 |
| | | | | | | X: Y: | | | 1503 ~1505 |
| | | | | | | X: Y: | | | - |
| | | | | | | X: Y: | | | - |
| | | | | | | X: Y: | | | - |

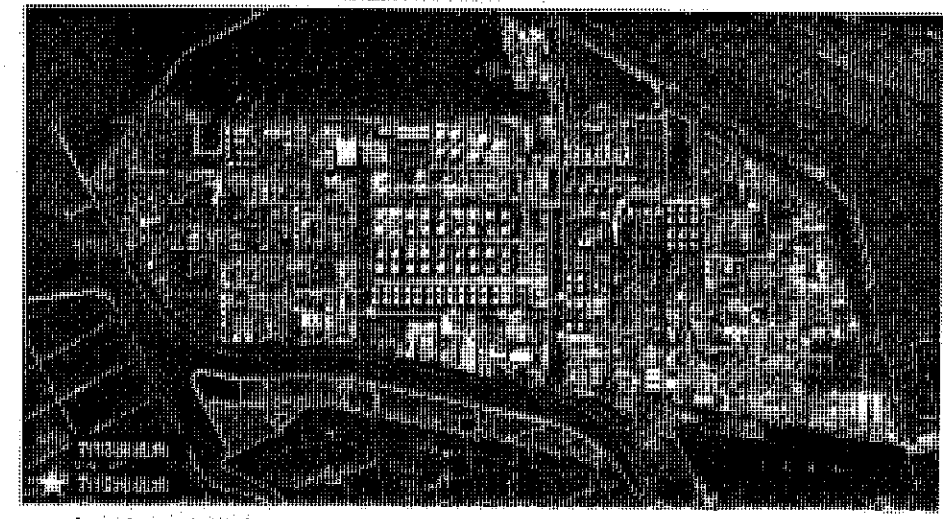
備註: 1. 採樣方式: (A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他 現場定

2. 採樣工具: (A)採樣鏟 (B)鋒管 (C)薄管 (D)螺旋管 (E)土鑽 (F)礫探設備 (G)其他

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦歸其編號區隔，作利檢驗分析判別。

4. 土壤質地: 砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)

## 二、工作內容及方法-監測位置



延續往年土壤調查採樣地點，共進行30點次採樣分析，
另於AN廠辦理S31、S32丙烯腈之檢測作業。

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Pb

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 217.0 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品處理 | | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 克數 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定容體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加體積(mL) | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0630 | 1.0549 | 1.0549 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0143 | -0.4753 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 44.10 | mg/kg | 1 | 0.0799 | 1.3399 | 45.3266 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0556 | 0.9301 | 0.9301 | mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0609 | 1.0195 | 1.0195 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0775 | 1.2994 | 43.4660 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0787 | 1.3196 | 43.9706 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 50.0 | 1.0 | 1 | 0.1079 | 1.8120 | 60.4280 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 50.0 | 0.25 | 1 | 0.1093 | 1.8356 | 61.4023 | |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 1 | 0.0254 | 0.4208 | 14.0514 | |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0241 | 0.3989 | 13.2134 | |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 1 | 0.0572 | 0.9571 | 32.0336 | |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 1 | 0.0332 | 0.5523 | 18.4424 | |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0273 | 0.4528 | 15.0723 | |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0311 | 0.5169 | 17.2163 | |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0641 | 1.0734 | 35.9108 | |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0441 | 0.7362 | 24.5408 | |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.34 | 100 | | | | 1 | 0.0177 | 0.2910 | 9.6724 | |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0009 | -0.0227 | -0.0227 | mg/L |

| 標準檢量線 | | |
|---|---|---|
| 點號 | X:濃度(mg/L) | Y:吸光度 |
| std0 | 0.0000 | -0.0006 |
| std1 | 0.1000 | 0.0062 |
| std2 | 0.2000 | 0.0125 |
| std3 | 0.5000 | 0.0322 |
| std4 | 1.0000 | 0.0590 |
| std5 | 2.0000 | 0.1183 |
| std6 | 2.5000 | 0.1493 |

Y= 5.93E-02 X + 4.46E-04

R= 0.9998

計算式: 檢量濃度=(Y-a)/b

| 回歸值 Conc. |
|---|
| -0.004 |
| 0.018 |
| 0.038 |
| 0.106 |
| 0.388 |
| 0.995 |
| 2.510 |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| | ICV | CCV | |
| 測得值(mg/L) | 1.000 | 1.000 | MDL= 1.21 mg/kg |
| 計算值(mg/L) | 1.0549 | 1.0195 | QDL= 3.33 mg/kg |
| | | | 0.10 mg/L |
| 回收率 (%) | 5.5% | 2.0% | |

| 基質干擾測試 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| QC(C007-104)-2 | 44.10 | 45.3266 | 102.8% |
| | 上限值 | 105.5% | 下限值 91.5% |
| 管制 | | 109.0% | 88.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-023 | 43.4660 | 43.9706 | 1.2% |
| 管制 | | 7.9% | |
| 管制 | | 10.2% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
| PS1060713-023 | 0.50 | 1.0355 | 107.2% |
| 管制 | 上限值 | 110.5% | 下限值 79.9% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

| 查核分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| PS1060713-032 | 1.65 | 1.4545 | 87.6% |
| 管制 | 上限值 | 104.7% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 112.2% | 80.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-032 DUP | 1.3548 | 1.2960 | 4.4% |
| 管制 | | 7.1% | |
| 管制 | | 10.0% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| PS1060713-023 | 1.3340 | 1.4378 | 103.0% |
| 管制 | 上限值 | 125.0% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

檢驗項目: Cd

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 228.8 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品處理 | | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 克數 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定容體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加體積(mL) | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0541 | 0.1010 | 0.1010 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0003 | -0.0041 | -0.1363 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 1.66 | mg/kg | 1 | 0.0244 | 0.0430 | 1.4546 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0493 | 0.0916 | 0.0916 | mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0527 | 0.0983 | 0.0983 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0040 | 0.0032 | 0.1070 | ND<0.196 |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0044 | 0.0039 | 0.1300 | ND<0.196 |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 4.0 | 1.0 | 1 | 0.0251 | 0.0444 | 1.4807 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0231 | 0.0405 | 1.3548 | |
| SPK(DUP)後-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0223 | 0.0389 | 1.2962 | |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 1 | 0.0005 | -0.0037 | -0.1236 | ND<0.196 |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0046 | -0.1524 | ND<0.196 |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 1 | 0.0054 | 0.0059 | 0.1975 | <QDL=0.67 |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 1 | 0.0009 | -0.0029 | -0.0968 | ND<0.196 |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0039 | -0.1298 | ND<0.196 |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0050 | -0.1665 | ND<0.196 |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0015 | -0.0017 | -0.0569 | ND<0.196 |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0018 | -0.0011 | -0.0367 | ND<0.196 |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.34 | 100 | | | | 1 | -0.0007 | -0.0060 | -0.1994 | ND<0.196 |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0001 | -0.0048 | -0.0048 | mg/L |

| 標準檢量線 | | |
|---|---|---|
| 點號 | X:濃度(mg/L) | Y:吸光度 |
| std0 | 0.0000 | 0.0005 |
| std1 | 0.0200 | 0.0114 |
| std2 | 0.0400 | 0.0216 |
| std3 | 0.1000 | 0.0566 |
| std4 | 0.2000 | 0.1087 |
| std5 | 0.4000 | 0.2048 |
| std6 | * | * |

Y= 5.12E-01 X + 3.38E-03

R= 0.9993

計算式: 檢量濃度=(Y-a)/b

| 回歸值 Conc. |
|---|
| -0.004 |
| 0.018 |
| 0.038 |
| 0.106 |
| 0.388 |
| 0.995 |
| 2.510 |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| | ICV | CCV | |
| 測得值(mg/L) | 0.100 | 0.100 | MDL= 0.196 mg/kg |
| 計算值(mg/L) | 0.1010 | 0.0983 | QDL= 0.67 mg/kg |
| | | | 0.02 mg/L |
| 回收率 (%) | 1.0% | -1.7% | |

| 基質干擾測試 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| QC(C007-104)-2 | 1.66 | 1.4545 | 87.6% |
| 管制 | 上限值 | 104.7% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 112.2% | 80.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-032 DUP | 1.3548 | 1.2960 | 4.4% |
| 管制 | | 7.1% | |
| 管制 | | 10.0% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| PS1060713-023 | 1.3340 | 1.4507 | 103.0% |
| 管制 | 上限值 | 125.0% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

檢驗項目: Pb

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 217.0 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品處理 | | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 克數 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定容體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加體積(mL) | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0630 | 1.0549 | 1.0549 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0143 | -0.4753 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 44.10 | mg/kg | 1 | 0.0799 | 1.3399 | 45.3266 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0556 | 0.9301 | 0.9301 | mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0585 | 0.9790 | 0.9790 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0775 | 1.2994 | 43.4660 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0787 | 1.3196 | 43.9706 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 50.0 | 1.0 | 1 | 0.1079 | 1.8120 | 60.4280 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 50.0 | 0.25 | 1 | 0.1093 | 1.8356 | 61.4023 | |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 1 | 0.0257 | 0.4259 | 14.1534 | |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0310 | 0.5152 | 17.1602 | |
| PS1060713-035 | 3.0037 | 0.55 | 100 | | | | 1 | 0.0340 | 0.5658 | 18.9404 | |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0075 | -0.2488 | ND<1.21 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | -0.0019 | -0.0306 | -1.3126 | ND<1.21 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | -0.0015 | -0.0328 | -1.0877 | ND<1.21 |
| S1061714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 2 | 0.0867 | 1.6232 | 109.6064 | |
| S1061714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | -0.0008 | -0.0210 | -0.6950 | ND<1.21 |
| S1061714-003 | 3.0105 | * | 100 | | | | 1 | -0.0016 | -0.0345 | -1.1460 | ND<1.21 |
| S1061714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0010 | -0.0244 | -0.8111 | ND<1.21 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0007 | -0.0193 | -0.0193 | mg/L |

| 標準檢量線 | | |
|---|---|---|
| 點號 | X:濃度(mg/L) | Y:吸光度 |
| std0 | 0.0000 | -0.0006 |
| std1 | 0.1000 | 0.0062 |
| std2 | 0.2000 | 0.0125 |
| std3 | 0.5000 | 0.0322 |
| std4 | 1.0000 | 0.0590 |
| std5 | 2.0000 | 0.1183 |
| std6 | 2.5000 | 0.1493 |

Y= 5.93E-02 X + 4.46E-04

R= 0.9998

計算式: 檢量濃度=(Y-a)/b

| 回歸值 Conc. |
|---|
| -0.004 |
| 0.018 |
| 0.038 |
| 0.106 |
| 0.388 |
| 0.995 |
| 2.510 |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| | ICV | CCV | |
| 測得值(mg/L) | 1.000 | 1.000 | MDL= 1.21 mg/kg |
| 計算值(mg/L) | 1.0549 | 0.9790 | QDL= 3.33 mg/kg |
| | | | 0.10 mg/L |
| 回收率 (%) | 5.5% | -2.1% | |

| 基質干擾測試 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| QC(C007-104)-2 | 44.10 | 45.3266 | 102.8% |
| | 上限值 | 105.5% | 下限值 91.5% |
| 管制 | | 109.0% | 88.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-023 | 43.4660 | 43.9706 | 1.2% |
| 管制 | | 7.9% | |
| 管制 | | 10.2% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
| PS1060713-023 | 0.50 | 1.0355 | 107.2% |
| 管制 | 上限值 | 110.5% | 下限值 79.9% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

| 查核分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| PS1060713-032 | 1.65 | 1.4545 | 87.6% |
| 管制 | 上限值 | 104.7% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 112.2% | 80.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-032 DUP | 1.3548 | 1.2960 | 4.4% |
| 管制 | | 7.1% | |
| 管制 | | 10.0% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
| PS1060713-023 | 1.3340 | 1.4507 | 103.0% |
| 管制 | 上限值 | 125.0% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

檢驗項目: Cd

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長: 228.8 nm

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品處理 | | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 克數 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定容體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加體積(mL) | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0541 | 0.1010 | 0.1010 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0003 | -0.0041 | -0.1363 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 1.66 | mg/kg | 1 | 0.0244 | 0.0430 | 1.4546 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0493 | 0.0916 | 0.0916 | mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0544 | 0.1016 | 0.1016 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0040 | 0.0032 | 0.1070 | ND<0.196 |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0044 | 0.0039 | 0.1300 | ND<0.196 |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 4.0 | 1.0 | 1 | 0.0251 | 0.0444 | 1.4807 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0231 | 0.0405 | 1.3548 | |
| SPK(DUP)後-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0223 | 0.0389 | 1.2962 | |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 1 | -0.0009 | -0.0064 | -0.2127 | ND<0.196 |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0039 | -0.1299 | ND<0.196 |
| PS1060713-035 | 3.0037 | 0.55 | 100 | | | | 1 | -0.0007 | -0.0060 | -0.2009 | ND<0.196 |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | -0.0008 | -0.0062 | -0.2056 | ND<0.196 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | -0.0001 | -0.0048 | -0.1591 | ND<0.196 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | -0.0006 | -0.0058 | -0.1923 | ND<0.196 |
| S1061714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 1 | 0.0565 | 0.1057 | 3.5687 | |
| S1061714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | -0.0009 | -0.0052 | -0.1721 | ND<0.196 |
| S1061714-003 | 3.0105 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0056 | -0.1860 | ND<0.196 |
| S1061714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0006 | -0.0058 | -0.1928 | ND<0.196 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0008 | -0.0062 | -0.0062 | mg/L |

| 標準檢量線 | | |
|---|---|---|
| 點號 | X:濃度(mg/L) | Y:吸光度 |
| std0 | 0.0000 | 0.0005 |
| std1 | 0.0200 | 0.0114 |
| std2 | 0.0400 | 0.0216 |
| std3 | 0.1000 | 0.0566 |
| std4 | 0.2000 | 0.1087 |
| std5 | 0.4000 | 0.2048 |
| std6 | * | * |

Y= 5.12E-01 X + 3.38E-03

R= 0.9993

計算式: 檢量濃度=(Y-a)/b

| 回歸值 Conc. |
|---|
| -0.004 |
| 0.018 |
| 0.038 |
| 0.106 |
| 0.388 |
| 0.995 |
| 2.510 |

| 方法偵測極限 | | | |
|---|---|---|---|
| | ICV | CCV | |
| 測得值(mg/L) | 0.100 | 0.100 | MDL= 0.196 mg/kg |
| 計算值(mg/L) | 0.1010 | 0.1016 | QDL= 0.67 mg/kg |
| | | | 0.02 mg/L |
| 回收率 (%) | 1.0% | 1.6% | |

| 基質干擾測試 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
| QC(C007-104)-2 | 1.66 | 1.4545 | 87.6% |
| 管制 | 上限值 | 104.7% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 112.2% | 80.0% |

| 重複分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
| PS1060713-032 DUP | 1.3548 | 1.2960 | 4.4% |
| 管制 | | 7.1% | |
| 管制 | | 10.0% | |

| 添加分析 | | | |
|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 添加回收率(%) |
| PS1060713-023 | 1.3340 | 1.4507 | 103.0% |
| 管制 | 上限值 | 125.0% | 下限值 80.0% |
| 管制 | | 125.0% | 75.0% |

L4h-A-Z-157 版次1.00
發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cr

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 357.9 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| | | | | 高錳酸鉀(mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | | | | | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 0.5110 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0005 | 0.0041 | 0.1363 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 86.80 | mg/kg | 5 | 0.0224 | 0.5110 | 86.4314 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0225 | 0.5133 | 0.5133 | mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 0.5110 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0364 | 0.8351 | 27.9348 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0360 | 0.8258 | 27.5166 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0469 | 1.0781 | 35.9533 | |
| SPK後-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0472 | 1.0851 | 36.1568 | |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 1 | 0.0331 | 0.7587 | 25.3346 | |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0259 | 0.5920 | 19.6068 | |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 2 | 0.0315 | 0.7236 | 48.3031 | |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 1 | 0.0350 | 0.8027 | 26.8037 | |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0281 | 0.6429 | 21.4002 | |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0345 | 0.7911 | 26.3450 | |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0437 | 1.0503 | 35.1380 | |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0388 | 0.8906 | 29.6877 | |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.34 | 100 | | | | 1 | 0.0258 | 0.5897 | 19.6007 | |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0191 | -0.0191 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 添加濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5110 | 0.5249 |
| 回收率(%) | 102% | 105% |

方法偵測極限: MDL= 1.31 mg/kg; QDL= 3.93 mg/kg, 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 86.80 | 86.4314 | 99.6% |

管制上限 120.0%, 下限 80.0%; 管制 120.0%

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 27.6046 | 27.5160 | 1.5% |

管制 10.0%; 管制 12.0%

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-025 | 0.3372 | 35.9338 | 96.2% |
| PS1060713-032 | 0.25 | 1.03619 | 103.7% |

管制上限 116.0%, 下限 80.0%; 管制 125.0%

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0009 | 0.015 |
| std1 | 0.1000 | 0.0046 | 0.099 |
| std2 | 0.2500 | 0.0107 | 0.240 |
| std3 | 0.5000 | 0.0216 | 0.492 |
| std4 | 1.0000 | 0.0437 | 1.004 |
| std5 | 1.2500 | 0.0545 | 1.254 |
| std6 | * | * | * |

Y= 4.32E-02 X + 3.25E-04

R= 0.9998

計算式: 相對濃度 = (Y - a)/b

樣品濃度 = A*V*f*1000/w*100/(100-$W_{H2O}$)

A:儀器檢出濃度
V:樣品消解最終溶液體積(L)
f:上機前稀釋倍數
W:樣品上機前重量
$W_{H2O}$:上機之樣品含水率

添加分析回收率(%)= (添加分析值 - 樣品檢量值) / 添加濃度 x 100%

樣品檢量值=樣品濃度x樣品體積/1000

查核回收率(%)= 分析值 / 真值濃度 x 100%

相對差異百分比(%) = |X1 - X2| / (X1 + X2) / 2 x 100%

X1, X2分別為重複分析之測值

| 檢核: | 陳若珊 106.7.25 | 驗算: | 涂伯軒 7/24 | 檢驗員: | 張瑋穎 7/22 |
|---|---|---|---|---|---|



L4h-A-Z-157 版次1.00
發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cu

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 324.8 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| | | | | 高錳酸鉀(mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | | | | | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0966 | 0.5013 | 0.5013 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0013 | 0.0432 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 126.00 | mg/kg | 10 | 0.0758 | 0.3930 | 132.9453 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0984 | 0.5107 | 0.5107 | mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0993 | 0.5154 | 0.5156 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 2 | 0.1110 | 0.5763 | 38.5554 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 2 | 0.1109 | 0.5758 | 38.3727 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 2 | 0.1292 | 0.6711 | 44.7608 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 2 | 0.1577 | 0.8195 | 54.8259 | |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 1 | 0.0674 | 0.3492 | 11.6605 | |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0609 | 0.3154 | 10.4475 | |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 1 | 0.1421 | 0.7383 | 24.7105 | |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 1 | 0.0976 | 0.5065 | 16.9130 | |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0888 | 0.4607 | 15.3353 | |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.1834 | 0.9534 | 31.7547 | |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.1193 | 0.6195 | 20.7255 | |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 1 | 0.0852 | 0.4419 | 14.7305 | |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.34 | 100 | | | | 1 | 0.0567 | 0.2935 | 9.7555 | |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0002 | -0.0008 | -0.0008 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 添加濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5013 | 0.5154 |
| 回收率(%) | 100% | 103% |

方法偵測極限: MDL= 0.581 mg/kg; QDL= 1.67 mg/kg, 0.05 mg/L

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 126.00 | 132.9453 | 105.5% |

管制上限 114.3%, 下限 91.8%; 管制 4.4%; 管制 10.0%

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 38.5554 | 38.3727 | 0.5% |

管制上限 116.0%, 下限 84.0%; 管制 125.0%

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-025 | 0.3372 | 44.76070 | 74.4% |
| PS1060713-032 | 0.25 | 0.81950 | 97.3% |

管制上限 125.0%, 下限 75.0%; 管制 125.0%

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.005 |
| std1 | 0.0500 | 0.0099 | 0.050 |
| std2 | 0.1000 | 0.0197 | 0.101 |
| std3 | 0.2500 | 0.0493 | 0.255 |
| std4 | 0.5000 | 0.0969 | 0.505 |
| std5 | 1.0000 | 0.1923 | 1.000 |
| std6 | 1.2500 | 0.2406 | 1.251 |

Y= 1.92E-01 X + 2.49E-04

R= 0.9999

計算式: 相對濃度 = (Y - a)/b

樣品濃度 = A*V*f*1000/w*100/(100-$W_{H2O}$)

A:儀器檢出濃度
V:樣品消解最終溶液體積(L)
f:上機前稀釋倍數
W:樣品上機前重量
$W_{H2O}$:上機之樣品含水率

添加分析回收率(%)= (添加分析值 - 樣品檢量值) / 添加濃度 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 真值濃度 x 100%

相對差異百分比(%) = |X1 - X2| / (X1 + X2) / 2 x 100%

X1, X2分別為重複分析之測值

| 檢核: | 陳若珊 106.7.25 | 驗算: | 涂伯軒 7/24 | 檢驗員: | 張瑋穎 7/22 |
|---|---|---|---|---|---|



L4h-A-Z-157 版次1.00
發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cr

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 357.9 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| | | | | 高錳酸鉀(mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | | | | | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0224 | 0.5110 | 0.5110 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0005 | 0.0041 | 0.1363 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0107 | 1.83 | 100 | | 86.80 | mg/kg | 5 | 0.0224 | 0.5110 | 86.4314 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0225 | 0.5133 | 0.5133 | mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0230 | 0.5249 | 0.5249 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0364 | 0.8351 | 27.9348 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0360 | 0.8258 | 27.5166 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0469 | 1.0781 | 35.9533 | |
| SPK後-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0472 | 1.0851 | 36.1568 | |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 1 | 0.0289 | 0.6615 | 21.9828 | |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0366 | 0.8397 | 27.9687 | |
| PS1060713-035 | 3.0037 | 0.55 | 100 | | | | 1 | 0.0381 | 0.8744 | 29.2709 | |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0168 | -0.5572 | ND<1.31 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0168 | -0.5569 | ND<1.31 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | -0.0006 | -0.0214 | -0.7097 | ND<1.31 |
| S1060714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 10 | 0.0193 | 0.4392 | 148.2847 | |
| S1060714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0168 | -0.5560 | ND<1.31 |
| S1060714-003 | 3.0105 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0191 | -0.6344 | ND<1.31 |
| S1060714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0191 | -0.6349 | ND<1.31 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0122 | -0.0122 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 添加濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5110 | 0.5249 |
| 回收率(%) | 102% | 105% |

方法偵測極限: MDL= 1.31 mg/kg; QDL= 3.93 mg/kg, 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 86.80 | 86.4314 | 99.6% |

管制上限 120.0%, 下限 80.0%; 管制 120.0%

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 27.6046 | 27.5160 | 1.5% |

管制 10.0%; 管制 12.0%

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-025 | 0.3372 | 35.9338 | 96.2% |
| PS1060713-032 | 0.25 | 1.03619 | 103.7% |

管制上限 116.0%, 下限 80.0%; 管制 125.0%

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | 0.0009 | 0.015 |
| std1 | 0.1000 | 0.0046 | 0.099 |
| std2 | 0.2500 | 0.0107 | 0.240 |
| std3 | 0.5000 | 0.0216 | 0.492 |
| std4 | 1.0000 | 0.0437 | 1.004 |
| std5 | 1.2500 | 0.0545 | 1.254 |
| std6 | * | * | * |

Y= 4.32E-02 X + 3.25E-04

R= 0.9998

計算式: 相對濃度 = (Y - a)/b

樣品濃度 = A*V*f*1000/w*100/(100-$W_{H2O}$)

A:儀器檢出濃度
V:樣品消解最終溶液體積(L)
f:上機前稀釋倍數
W:樣品上機前重量
$W_{H2O}$:上機之樣品含水率

添加分析回收率(%)= (添加分析值 - 樣品檢量值) / 添加濃度 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 真值濃度 x 100%

相對差異百分比(%) = |X1 - X2| / (X1 + X2) / 2 x 100%

X1, X2分別為重複分析之測值

| 檢核: | 陳若珊 106.7.25 | 驗算: | 涂伯軒 7/24 | 檢驗員: | 張瑋穎 7/22 |
|---|---|---|---|---|---|



L4h-A-Z-157 版次1.00
發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Cu

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 324.8 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

填表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 | | | 稀釋倍數 (f) | 吸光度 | 相當濃度 A(mg/L) | (mg/kg) | |
| | | | | 高錳酸鉀(mL) | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | | | | | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0966 | 0.5013 | 0.5013 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0013 | 0.0432 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 126.00 | mg/kg | 10 | 0.0758 | 0.3930 | 132.9453 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0984 | 0.5107 | 0.5107 | mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0951 | 0.4935 | 0.4935 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 2 | 0.1110 | 0.5763 | 38.5554 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 2 | 0.1109 | 0.5758 | 38.3727 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 2 | 0.1292 | 0.6711 | 44.7608 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 2 | 0.1577 | 0.8195 | 54.8259 | |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 1 | 0.0637 | 0.3300 | 10.9665 | |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0877 | 0.4550 | 15.1551 | |
| PS1060713-035 | 3.0037 | 0.55 | 100 | | | | 1 | 0.0847 | 0.4393 | 14.7057 | |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0029 | 0.0962 | ND<0.541 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | 0.0008 | 0.0024 | 0.0796 | ND<0.541 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0029 | 0.0962 | ND<0.541 |
| S1060714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 5 | 0.3398 | 0.7263 | 122.6083 | |
| S1060714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | 0.0008 | 0.0024 | 0.0794 | ND<0.541 |
| S1060714-003 | 3.0105 | * | 100 | | | | 1 | 0.0010 | 0.0034 | 0.1129 | ND<0.541 |
| S1060714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0012 | 0.0044 | 0.1463 | ND<0.541 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0013 | -0.0013 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 添加濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5013 | 0.5156 |
| 回收率(%) | 100% | 103% |

方法偵測極限: MDL= 0.581 mg/kg; QDL= 1.67 mg/kg, 0.05 mg/L

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 126.00 | 132.9453 | 105.5% |

管制上限 114.3%, 下限 91.8%; 管制 4.4%; 管制 10.0%

| 重複分析 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 38.5554 | 38.3727 | 0.5% |

管制上限 116.0%, 下限 84.0%; 管制 125.0%

| 添加分析 | 添加濃度(mg/kg) | 添加分析值 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-025 | 0.3372 | 44.76070 | 74.4% |
| PS1060713-032 | 0.25 | 0.81950 | 97.3% |

管制上限 125.0%, 下限 75.0%; 管制 125.0%

| 標準檢量線 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|
| 點號 | X濃度(mg/L) | Y吸光度 | Conc. |
| std0 | 0.0000 | -0.0006 | -0.005 |
| std1 | 0.0500 | 0.0099 | 0.050 |
| std2 | 0.1000 | 0.0197 | 0.101 |
| std3 | 0.2500 | 0.0493 | 0.255 |
| std4 | 0.5000 | 0.0969 | 0.505 |
| std5 | 1.0000 | 0.1923 | 1.000 |
| std6 | 1.2500 | 0.2406 | 1.251 |

Y= 1.92E-01 X + 2.49E-04

R= 0.9999

計算式: 相對濃度 = (Y - a)/b

樣品濃度 = A*V*f*1000/w*100/(100-$W_{H2O}$)

A:儀器檢出濃度
V:樣品消解最終溶液體積(L)
f:上機前稀釋倍數
W:樣品上機前重量
$W_{H2O}$:上機之樣品含水率

添加分析回收率(%)= (添加分析值 - 樣品檢量值) / 添加濃度 x 100%

查核回收率(%)= 分析值 / 真值濃度 x 100%

相對差異百分比(%) = |X1 - X2| / (X1 + X2) / 2 x 100%

X1, X2分別為重複分析之測值

| 檢核: | 陳若珊 106.7.25 | 驗算: | 涂伯軒 7/24 | 檢驗員: | 張瑋穎 7/22 |
|---|---|---|---|---|---|

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: As

儀器型號: Thermo ICE3300/VP100

波長: 193.7 nm

檢驗方法: NIEA S310.64B

分析日期: 106.07.19~106.07.20

報表日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 重量 W (g) | 水分 WH2O(%) | 消化定容體積 (mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 測定值 吸光度 測定值 | 測定值 相當濃度 A(ug/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0476 | 2.0247 | 0.04760 | ug/L |
| BK-2 | 1.0115 | * | 50 | | | 1 | 0.0000 | 0.0162 | 0.00400 | <2MDL |
| QC(W)-2 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0449 | 1.9108 | 0.04490 | ug/L |
| QC(C007-104)-2 | 1.0059 | 1.83 | 50 | 20.7 | (mg/Kg) | 25 | 0.0804 | 3.4086 | 21.56637 | |
| CCV-2.1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0470 | 1.9994 | 0.04700 | ug/L |
| PS1060713-023 | 1.0153 | 0.60 | 50 | | | 25 | 0.0508 | 2.1597 | 13.37448 | |
| DUP-2 | 1.0126 | 0.60 | 50 | | | 25 | 0.0511 | 2.1724 | 13.48900 | |
| SPK消化前-2 | 1.0576 | 0.60 | 50 | 5.00 | 1.0 | 25 | 0.0710 | 3.0120 | 17.90653 | |
| SPK消化後-2 | 1.0153 | 0.60 | 50 | 0.04 | 1.0 | 25 | 0.0709 | 3.0078 | 18.62656 | |
| PS1060713-024 | 1.0314 | 0.43 | 50 | | | 25 | 0.0383 | 1.6323 | 9.93382 | |
| PS1060713-025 | 1.0022 | 0.50 | 50 | | | 25 | 0.0357 | 1.5226 | 9.54284 | |
| PS1060713-026 | 1.0186 | 0.84 | 50 | | | 25 | 0.0356 | 1.5184 | 9.39497 | |
| PS1060713-027 | 1.0106 | 0.69 | 50 | | | 25 | 0.0405 | 1.7251 | 10.74240 | |
| PS1060713-028 | 1.0309 | 0.45 | 50 | | | 25 | 0.0444 | 1.8897 | 11.50817 | |
| PS1060713-029 | 1.0098 | 0.52 | 50 | | | 25 | 0.0394 | 1.6787 | 10.44408 | |
| PS1060713-030 | 1.0126 | 0.65 | 50 | | | 25 | 0.0288 | 1.2314 | 7.66989 | |
| PS1060713-031 | 1.0262 | 0.58 | 50 | | | 25 | 0.0340 | 1.4508 | 8.88725 | |
| PS1060713-032 | 1.0293 | 0.34 | 50 | | | 25 | 0.0336 | 1.4340 | 8.73698 | |
| CCBK-2.1 | * | * | 50 | | | 1 | -0.0001 | 0.0120 | -0.00010 | ug/L |

檢量線: Y= 2.37E-02 X + -3.85E-04; R= 0.9997; 結果式: 檢量線值-(Y-a)/b

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配製值(ug/L) | 2.000 | 2.000 |
| 分析值(ug/L) | 2.02470 | 1.99010 |
| 回收率(%) | 1.2% | -0.5% |

方法偵測極限: MDL= 0.036 mg/kg; QDL= 0.100 mg/kg / 0.400 ug/L

| 查核樣品 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 20.70 | 21.56637 | 104.2% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 116.5% | 83.5% |
| 平行 | 124.2% | 75.0% |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-030 | 4.76 | 17.90653 | 95.2% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 8.73698 | 13.48900 | 0.9% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 7.5% | |
| 平行 | 10.0% | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-031 | 0.198 | 0.21468 | 108.1% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 121.6% | 78.4% |
| 平行 | 125.0% | 75.0% |

| 回歸值 | |
|---|---|
| 斜率 | 2.37E-02 |
| 截距 | -3.85E-04 |
| 相關係數 | 0.9997 |

| 檢量線 | 濃度(ug/L) | 吸光度 |
|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | -0.0010 |
| std1 | 0.4000 | 0.0096 |
| std2 | 0.8000 | 0.0192 |
| std3 | 2.0000 | 0.0458 |
| std4 | 3.2000 | 0.0762 |
| std5 | 4.0000 | 0.0939 |
| std6 | * | * |

| 回歸值 | Conc. |
|---|---|
| 0.002 | -0.026 |
| 0.421 | 0.421 |
| 0.876 | <2MDL |
| 1.949 | 1.949 |
| 3.231 | 3.231 |
| 3.978 | 3.978 |
| * | * |

審核: 徐昌福 106.7.24 驗算: 張珮娟 7/21 檢驗員: 蔡佩雯 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Ni

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 232.0 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

報表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 (mL) | 添加量 原液濃度 稀釋(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 測定值 吸光度 測定值 | 測定值 相當濃度 A(mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0454 | 0.4870 | 0.4870 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | -0.0012 | -0.0399 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 206.00 | mg/kg | 10 | 0.0571 | 0.6120 | 207.0293 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0450 | 0.4828 | 0.4828 | mg/L |
| CCV-2.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0452 | 0.4849 | 0.4849 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0617 | 0.6612 | 22.1177 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0604 | 0.6473 | 21.5688 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0823 | 0.8813 | 29.3903 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0812 | 0.8695 | 29.0855 | |
| PS1060713-024 | 3.0076 | 0.43 | 100 | | | | 1 | 0.0678 | 0.7264 | 24.2560 | |
| PS1060713-025 | 3.0340 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0570 | 0.6110 | 20.2391 | |
| PS1060713-026 | 3.0129 | 0.84 | 100 | | | | 1 | 0.0989 | 1.0586 | 35.4307 | |
| PS1060713-027 | 3.0154 | 0.69 | 100 | | | | 1 | 0.0832 | 0.8909 | 29.7489 | |
| PS1060713-028 | 3.0177 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0761 | 0.8150 | 27.1289 | |
| PS1060713-029 | 3.0180 | 0.52 | 100 | | | | 1 | 0.0695 | 0.7445 | 24.7969 | |
| PS1060713-030 | 3.0085 | 0.65 | 100 | | | | 1 | 0.0827 | 0.8855 | 29.6246 | |
| PS1060713-031 | 3.0173 | 0.58 | 100 | | | | 2 | 0.0621 | 0.6655 | 44.3681 | |
| PS1060713-032 | 3.0188 | 0.34 | 100 | | | | 1 | 0.0590 | 0.6323 | 21.0466 | |
| CCBK-2.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | 0.0031 | 0.0031 | mg/L |

檢量線: Y= 9.36E-02 X + -1.87E-04; R= 0.9999; 結果式: 檢量線值-(Y-a)/b

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配製值(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.4870 | 0.4849 |
| 回收率(%) | -2.6% | -3.0% |

方法偵測極限: MDL= 1.24 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 206.00 | 207.0293 | 100.5% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 116.7% | 83.3% |
| 平行 | 120.0% | 80.0% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 22.1177 | 21.56880 | 2.5% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 4.3% | |
| 平行 | 10.0% | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 0.5372 | 29.39036 | 87.2% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 0.25 | 0.66920 | 83.3% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 124.0% | 77.0% |
| 平行 | 125.0% | 75.0% |

| 回歸值 | |
|---|---|
| 斜率 | 9.36E-02 |
| 截距 | -1.87E-04 |
| 相關係數 | 0.9999 |

| 檢量線 | 濃度(mg/L) | 吸光度 |
|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | 0.0000 |
| std1 | 0.1000 | 0.0094 |
| std2 | 0.2500 | 0.0232 |
| std3 | 0.5000 | 0.0462 |
| std4 | 1.0000 | 0.0928 |
| std5 | 1.2500 | 0.1175 |
| std6 | * | * |

| 回歸值 | Conc. |
|---|---|
| 0.002 | 0.002 |
| 0.102 | 0.102 |
| 0.250 | 0.250 |
| 0.496 | 0.496 |
| 0.993 | 0.993 |
| 1.257 | 1.257 |
| * | * |

審核: 徐昌福 106.7.25 驗算: 張珮娟 7/24 檢驗員: 張珮娟 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: As

儀器型號: Thermo ICE3300/VP100

波長: 193.7 nm

檢驗方法: NIEA S310.64B

分析日期: 106.07.19~106.07.20

報表日期: 106.07.21

| 樣品編號 | 重量 W (g) | 水分 WH2O(%) | 消化定容體積 (mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 測定值 吸光度 測定值 | 測定值 相當濃度 A(ug/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0476 | 2.0247 | 0.04760 | ug/L |
| BK-2 | 1.0115 | * | 50 | | | 1 | 0.0000 | 0.0162 | 0.00400 | <2MDL |
| QC(W)-2 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0449 | 1.9108 | 0.04490 | ug/L |
| QC(C007-104)-2 | 1.0059 | 1.83 | 50 | 20.7 | (mg/Kg) | 25 | 0.0804 | 3.4086 | 21.56637 | |
| CCV-2.2 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0437 | 1.8601 | 0.04370 | ug/L |
| PS1060713-025 | 1.0153 | 0.60 | 50 | | | 25 | 0.0508 | 2.1597 | 13.37448 | |
| DUP-2 | 1.0126 | 0.60 | 50 | | | 25 | 0.0511 | 2.1724 | 13.48900 | |
| SPK消化前-2 | 1.0576 | 0.60 | 50 | 5.00 | 1.0 | 25 | 0.0710 | 3.0120 | 17.90653 | |
| SPK消化後-2 | 1.0153 | 0.60 | 50 | 0.04 | 1.0 | 25 | 0.0709 | 3.0078 | 18.62656 | |
| PS1060713-033 | 1.0152 | 0.37 | 50 | | | 25 | 0.0359 | 1.5310 | 9.46035 | |
| PS1060713-034 | 1.0134 | 0.45 | 50 | | | 25 | 0.0365 | 1.5563 | 9.64145 | |
| PS1060713-035 | 1.0123 | 0.55 | 50 | | | 25 | 0.0486 | 2.0669 | 12.83135 | |
| PS1060713-036 | 1.0180 | * | 50 | | | 1 | 0.0005 | 0.0373 | 0.00916 | ND<0.036 |
| PS1060713-037 | 1.0177 | * | 50 | | | 1 | -0.0004 | -0.0006 | -0.00015 | ND<0.036 |
| PS1060713-038 | 1.0263 | * | 50 | | | 1 | -0.0013 | -0.0386 | -0.00940 | ND<0.036 |
| S1060714-001 | 1.0116 | 2.02 | 50 | | | 25 | 0.0384 | 1.6365 | 10.31508 | |
| S1060714-002 | 1.0125 | * | 50 | | | 1 | 0.0001 | 0.0205 | 0.00506 | ND<0.036 |
| S1060714-003 | 1.0112 | * | 50 | | | 1 | -0.0010 | -0.0259 | -0.00640 | ND<0.036 |
| S1060714-004 | 1.0156 | * | 50 | | | 1 | -0.0006 | -0.0091 | -0.00224 | ND<0.036 |
| CCBK-2.2 | * | * | 50 | | | 1 | -0.0014 | -0.0428 | -0.00140 | ug/L |

檢量線: Y= 2.37E-02 X + -3.85E-04; R= 0.9997; 結果式: 檢量線值-(Y-a)/b

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配製值(ug/L) | 2.000 | 2.000 |
| 分析值(ug/L) | 2.02470 | 1.99010 |
| 回收率(%) | 1.2% | -0.5% |

方法偵測極限: MDL= 0.036 mg/kg; QDL= 0.100 mg/kg / 0.400 ug/L

| 查核樣品 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 20.70 | 21.56637 | 104.2% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 116.5% | 83.5% |
| 平行 | 124.2% | 75.0% |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-030 | 4.76 | 17.90653 | 95.2% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-032 | 8.73698 | 13.48900 | 0.9% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 7.5% | |
| 平行 | 10.0% | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-031 | 0.198 | 0.21468 | 108.1% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 121.6% | 78.4% |
| 平行 | 125.0% | 75.0% |

| 回歸值 | |
|---|---|
| 斜率 | 2.37E-02 |
| 截距 | -3.85E-04 |
| 相關係數 | 0.9997 |

| 檢量線 | 濃度(ug/L) | 吸光度 |
|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | -0.0010 |
| std1 | 0.4000 | 0.0096 |
| std2 | 0.8000 | 0.0192 |
| std3 | 2.0000 | 0.0458 |
| std4 | 3.2000 | 0.0762 |
| std5 | 4.0000 | 0.0939 |
| std6 | * | * |

| 回歸值 | Conc. |
|---|---|
| 0.002 | -0.026 |
| 0.421 | 0.421 |
| 0.876 | <2MDL |
| 1.949 | 1.949 |
| 3.231 | 3.231 |
| 3.978 | 3.978 |
| * | * |

審核: 徐昌福 106.7.24 驗算: 張珮娟 7/21 檢驗員: 蔡佩雯 7/21



# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目: Ni

儀器型號: Shimadzu AA 7000F

波長: 232.0 nm

檢驗方法: NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

分析日期: 106.07.19~106.07.22

報表日期: 106.07.22

| 樣品編號 | 重量 W (g) | 水分 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 (mL) | 添加量 原液濃度 稀釋(mL) | 添加量 濃度(mg/L) | 添加量 體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 測定值 吸光度 測定值 | 測定值 相當濃度 A(mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0454 | 0.4870 | 0.4870 | mg/L |
| BK-2 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | -0.0012 | -0.0399 | <2MDL |
| QC(C007-104)-2 | 3.0102 | 1.83 | 100 | | 206.00 | mg/kg | 10 | 0.0571 | 0.6120 | 207.0293 | |
| QC(W)-2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0450 | 0.4828 | 0.4828 | mg/L |
| CCV-2.2 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0454 | 0.4870 | 0.4870 | mg/L |
| PS1060713-023 | 3.0074 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0617 | 0.6612 | 22.1177 | |
| DUP-2 | 3.0191 | 0.60 | 100 | | | | 1 | 0.0604 | 0.6473 | 21.5688 | |
| SPK前-2 | 3.0166 | 0.60 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 1 | 0.0823 | 0.8813 | 29.3903 | |
| SPK後-2 | 3.0074 | 0.60 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 1 | 0.0812 | 0.8695 | 29.0855 | |
| PS1060713-033 | 3.0203 | 0.37 | 100 | | | | 1 | 0.0632 | 0.6772 | 22.5046 | |
| PS1060713-034 | 3.0158 | 0.45 | 100 | | | | 1 | 0.0631 | 0.6761 | 22.5195 | |
| PS1060713-035 | 3.0637 | 0.55 | 100 | | | | 1 | 0.0762 | 0.8161 | 27.3195 | |
| PS1060713-036 | 3.0149 | * | 100 | | | | 1 | 0.0003 | 0.0052 | 0.1725 | ND<1.24 |
| PS1060713-037 | 3.0169 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0084 | 0.2784 | ND<1.24 |
| PS1060713-038 | 3.0155 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | 0.0084 | 0.2786 | ND<1.24 |
| S1060714-001 | 3.0217 | 2.02 | 100 | | | | 1 | 0.1013 | 1.0843 | 36.6086 | |
| S1060714-002 | 3.0214 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | -0.0023 | -0.0761 | ND<1.24 |
| S1060714-003 | 3.0165 | * | 100 | | | | 1 | 0.0003 | 0.0052 | 0.1727 | ND<1.24 |
| S1060714-004 | 3.0084 | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | 0.0031 | 0.1030 | ND<1.24 |
| CCBK-2.2 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0001 | -0.0001 | mg/L |

檢量線: Y= 9.36E-02 X + -1.87E-04; R= 0.9999; 結果式: 檢量線值-(Y-a)/b

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配製值(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.4870 | 0.4849 |
| 回收率(%) | -2.6% | -3.0% |

方法偵測極限: MDL= 1.24 mg/kg; QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

| 查核樣品 | 添加值(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-2 | 206.00 | 207.0293 | 100.5% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 116.7% | 83.3% |
| 平行 | 120.0% | 80.0% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 22.5046 | 22.1177 | 2.5% |

| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 4.3% | |
| 平行 | 10.0% | |

| 添加分析 | 添加值(mg/kg) | 添加分析值(mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 0.5372 | 29.39036 | 87.2% |

| 樣品 | 分析值1(mg/kg) | 分析值2(mg/kg) | 差異百分率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 0.25 | 0.66920 | 83.3% |

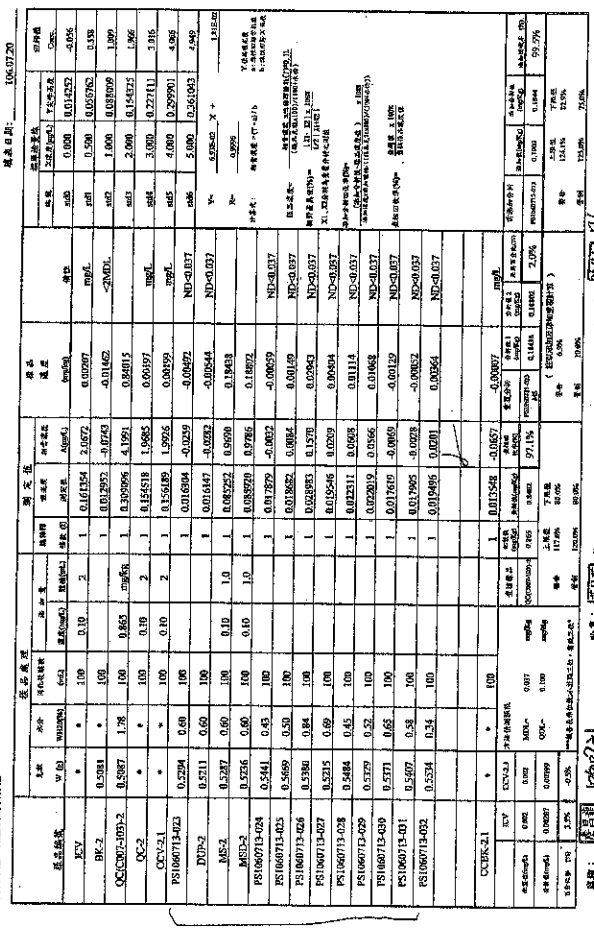
| 查核 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 查核 | 124.0% | 77.0% |
| 平行 | 125.0% | 75.0% |

| 回歸值 | |
|---|---|
| 斜率 | 9.36E-02 |
| 截距 | -1.87E-04 |
| 相關係數 | 0.9999 |

| 檢量線 | 濃度(mg/L) | 吸光度 |
|---|---|---|
| std0 | 0.0000 | 0.0000 |
| std1 | 0.1000 | 0.0094 |
| std2 | 0.2500 | 0.0232 |
| std3 | 0.5000 | 0.0462 |
| std4 | 1.0000 | 0.0928 |
| std5 | 1.2500 | 0.1175 |
| std6 | * | * |

| 回歸值 | Conc. |
|---|---|
| 0.002 | 0.002 |
| 0.102 | 0.102 |
| 0.250 | 0.250 |
| 0.496 | 0.496 |
| 0.993 | 0.993 |
| 1.257 | 1.257 |
| * | * |

審核: 徐昌福 106.7.25 驗算: 張珮娟 7/24 檢驗員: 張珮娟 7/21



原子吸收光譜儀檢驗記錄表

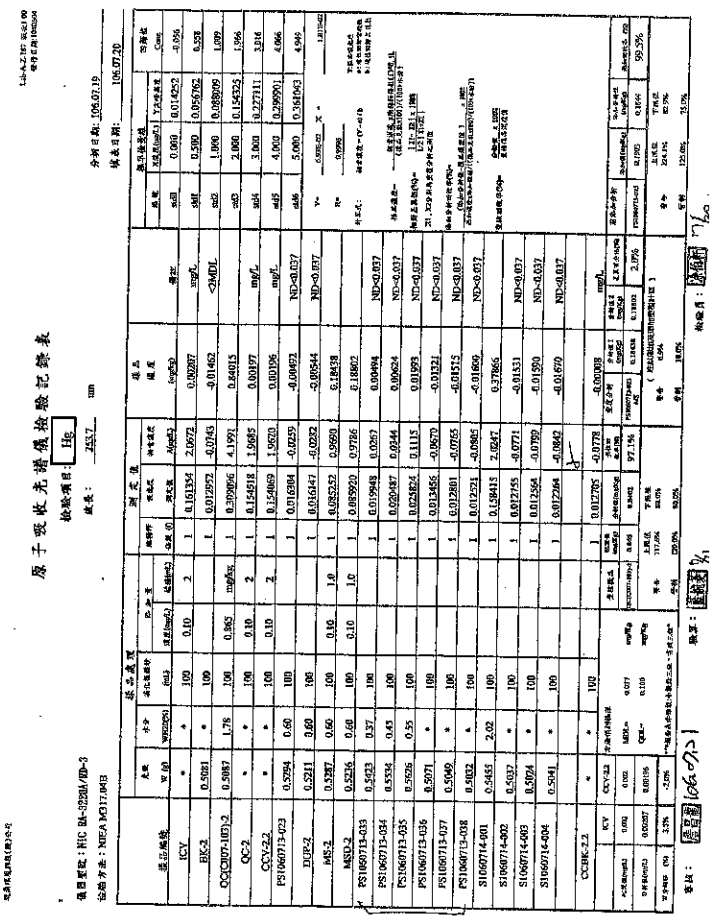
檢驗項目：Hg　　分析日期：106.07.19

儀器型號：HG BA-9220A/FD-3　　檢驗日期：106.07.20

檢驗方法：NIEA M317.04B

| 樣品編號 | 瓶號 | 秤重 W (g) | 樣品體積 (ml) | 稀釋倍數 | 取樣量 (ml) | 定容體積 (ml) | 稀釋倍數 | 取樣量 (ml) | 定容體積 (ml) | 測定值 吸光度 | 測定值 濃度 (mg/L) | 空白吸光度 | 空白濃度 (mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 檢量線 吸光度 | 檢量線 濃度 (ug/L) | 方法偵測值 (MDL) | 定量極限 (MQL) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.161354 | 2.0672 | 0.00287 | mg/L | | | | | | std1 | 0.500 | 0.014252 | -0.056 |
| BK-2 | | 0.5081 | 100 | | | 1 | 0.012952 | -0.0743 | -0.01462 | <MDL | | | | | | std2 | 1.000 | 0.050762 | 0.558 |
| QCC2007-103-2 | | 0.5087 | 1.78 | 100 | 0.865 | 206456 | 1 | 0.309096 | 4.1991 | 0.84015 | mg/L | | | | | std3 | 2.000 | 0.154325 | 1.366 |
| QC-2 | | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.154518 | 1.9685 | 0.00197 | mg/L | | | | | std4 | 3.000 | 0.227111 | 3.216 |
| CCV-2.1 | | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.156189 | 1.9926 | 0.00359 | mg/L | | | | | std5 | 4.000 | 0.299901 | 4.065 |
| PS1060713-023 | | 0.5294 | 0.68 | 100 | | | 1 | 0.016394 | -0.0259 | -0.00472 | ND<0.037 | | | | | std6 | 5.000 | 0.361043 | 4.949 |
| DUP-2 | | 0.5211 | 0.60 | 100 | | | 1 | 0.016447 | -0.0252 | -0.00544 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| MS-2 | | 0.5287 | 0.60 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.082522 | 0.9600 | 0.18438 | | | | | | | | | |
| PS1060713-024 | | 0.5236 | 0.60 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.083580 | 0.9785 | 0.18802 | | | | | | | | | |
| PS1060713-025 | | 0.5669 | 0.50 | 100 | | | 1 | 0.016682 | -0.0652 | -0.00659 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-026 | | 0.5380 | 0.84 | 100 | | | 1 | 0.028893 | 0.1570 | 0.00349 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-027 | | 0.5215 | 0.69 | 100 | | | 1 | 0.019546 | 0.0209 | 0.00004 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-028 | | 0.5484 | 0.45 | 100 | | | 1 | 0.022311 | 0.0908 | 0.01114 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-029 | | 0.5229 | 0.52 | 100 | | | 1 | 0.022819 | 0.0566 | 0.01068 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-030 | | 0.5771 | 0.65 | 100 | | | 1 | 0.017659 | -0.0669 | -0.00129 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-031 | | 0.5407 | 0.58 | 100 | | | 1 | 0.017905 | -0.0028 | -0.00052 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-032 | | 0.5334 | 0.34 | 100 | | | 1 | 0.019496 | 0.0701 | 0.00364 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| CCBK-2.1 | | * | * | 100 | | | 1 | 0.013548 | -0.0657 | -0.00907 | | | | | | | | | |

檢驗：　　核算：　　審核：



原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Hg　　分析日期：106.07.19

儀器型號：HG BA-9220A/FD-3　　檢驗日期：106.07.20

檢驗方法：NIEA M317.04B

| 樣品編號 | 瓶號 | 秤重 W (g) | 樣品體積 (ml) | 稀釋倍數 | 取樣量 (ml) | 定容體積 (ml) | 稀釋倍數 | 取樣量 (ml) | 定容體積 (ml) | 測定值 吸光度 | 測定值 濃度 (mg/L) | 空白吸光度 | 空白濃度 (mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 | 檢量線 吸光度 | 檢量線 濃度 (ug/L) | 方法偵測值 (MDL) | 定量極限 (MQL) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ICV | | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.161354 | 2.0672 | 0.00287 | mg/L | | | | | | std1 | 0.500 | 0.014252 | -0.056 |
| BK-2 | | 0.5081 | 100 | | | 1 | 0.012952 | -0.0743 | -0.01462 | <MDL | | | | | | std2 | 1.000 | 0.050762 | 0.558 |
| QCC2007-103-2 | | 0.5087 | 1.78 | 100 | 0.865 | 206456 | 1 | 0.309096 | 4.1991 | 0.84015 | mg/L | | | | | std3 | 2.000 | 0.154325 | 1.366 |
| QC-2 | | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.154518 | 1.9685 | 0.00197 | mg/L | | | | | std4 | 3.000 | 0.227111 | 3.216 |
| CCV-2.2 | | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.154869 | 1.9620 | 0.00106 | mg/L | | | | | std5 | 4.000 | 0.299901 | 4.066 |
| PS1060713-023 | | 0.5294 | 0.68 | 100 | | | 1 | 0.016394 | -0.0259 | -0.00472 | ND<0.037 | | | | | std6 | 5.000 | 0.361043 | 4.949 |
| DUP-2 | | 0.5211 | 0.69 | 100 | | | 1 | 0.016447 | -0.0252 | -0.00544 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| MS-2 | | 0.5287 | 0.60 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.082522 | 0.9600 | 0.18438 | | | | | | | | | |
| MSD-2 | | 0.5226 | 0.68 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.083580 | 0.9786 | 0.18802 | | | | | | | | | |
| PS1060713-033 | | 0.5423 | 0.37 | 100 | | | 1 | 0.019548 | 0.0267 | 0.00494 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-034 | | 0.5534 | 0.45 | 100 | | | 1 | 0.020487 | 0.0244 | 0.00624 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-035 | | 0.5026 | 0.55 | 100 | | | 1 | 0.020824 | 0.1115 | 0.01095 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-036 | | 0.5071 | * | 100 | | | 1 | 0.013456 | -0.0670 | -0.01321 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-037 | | 0.5049 | * | 100 | | | 1 | 0.012881 | -0.0765 | -0.01515 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| PS1060713-038 | | 0.5032 | * | 100 | | | 1 | 0.012721 | -0.0985 | -0.01909 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| S1060714-001 | | 0.5455 | 2.02 | 100 | | | 1 | 0.158415 | 2.0547 | 0.27865 | | | | | | | | | |
| S1060714-002 | | 0.5037 | * | 100 | | | 1 | 0.012755 | -0.0771 | -0.01531 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| S1060714-003 | | 0.5024 | * | 100 | | | 1 | 0.012564 | -0.0799 | -0.01590 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| S1060714-004 | | 0.5041 | * | 100 | | | 1 | 0.012984 | -0.0842 | -0.01670 | ND<0.037 | | | | | | | | |
| CCBK-2.2 | | * | * | 100 | | | 1 | 0.013705 | -0.0778 | -0.01548 | | | | | | | | | |

檢驗：　　核算：　　審核：



## 土壤及底泥水分檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S280.62C　　分析日期：106.07.19 ~ 106.07.20　　報表日期：106.07.20

| 樣品編號 | $m_0$ 鋁盒重 (g) | $m_1$ 樣品重+含盒鋁質量 (g) | $m_{2-1}$ 烘乾土重+含盒鋁質量 (g) | $m_{2-2}$ 烘乾土重+含盒鋁質量 (g) | 土壤質量，$W_{dm}$ (m/m,%) | | 恆重 (m/m,%) ≤0.1% | $W_{H2O}$ 水分含量 (%) | 再現性基值 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 41.8391 | 52.4629 | 52.3999 | 52.3998 | 99.41 | 99.41 | 0.00 | 0.60 | 0.10 |
| DUP | 43.1218 | 53.2152 | 53.1653 | 53.1651 | 99.51 | 99.50 | 0.01 | 0.50 | |
| PS1060713-024 | 39.0713 | 49.1152 | 49.0727 | 49.0719 | 99.58 | 99.57 | 0.01 | 0.43 | |
| PS1060713-025 | 41.2206 | 51.3714 | 51.3212 | 51.3209 | 99.51 | 99.50 | 0.01 | 0.50 | |
| PS1060713-026 | 39.8394 | 49.9521 | 49.8662 | 49.8674 | 99.15 | 99.16 | 0.01 | 0.84 | |
| PS1060713-027 | 40.2408 | 50.2960 | 50.2277 | 50.2274 | 99.32 | 99.32 | 0.00 | 0.69 | |
| PS1060713-028 | 46.4642 | 56.5185 | 56.4736 | 56.4738 | 99.55 | 99.56 | 0.01 | 0.45 | |
| PS1060713-029 | 39.7637 | 49.8204 | 49.7683 | 49.7683 | 99.48 | 99.48 | 0.00 | 0.52 | |
| PS1060713-030 | 41.5159 | 51.6744 | 51.6092 | 51.6090 | 99.36 | 99.36 | 0.00 | 0.65 | |
| PS1060713-031 | 39.9326 | 49.9686 | 49.9093 | 49.9108 | 99.41 | 99.42 | 0.01 | 0.58 | |
| PS1060713-032 | 37.7253 | 47.7808 | 47.7482 | 47.7471 | 99.68 | 99.66 | 0.02 | 0.34 | |
| PS1060713-033 | 42.9056 | 53.0831 | 53.0437 | 53.0454 | 99.61 | 99.63 | 0.02 | 0.37 | |
| PS1060713-034 | 41.1229 | 51.3641 | 51.3173 | 51.3180 | 99.54 | 99.55 | 0.01 | 0.45 | |
| PS1060713-035 | 40.5368 | 50.6999 | 50.6446 | 50.6445 | 99.46 | 99.45 | 0.01 | 0.55 | |
| S1060714-001 | 38.8813 | 48.8982 | 48.6996 | 48.7000 | 98.02 | 98.02 | 0.00 | 2.02 | |

備註：

1.土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm}=\frac{(m_2-m_0)}{(m_1-m_0)}\times 100\%$

2.水分含量$W_{H2O}$(m/m,%)計算公式：$W_{H_2O}(m/m,\%)=\frac{m_1-m_2}{m_2-m_0}\times 100$

3.恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時前後兩次之重量差須不超過0.1%（m/m），以重量一次秤重為準。

4.報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：　　核算：　　檢驗員：





## 土壤、底泥pH值檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S410.62C　　分析日期：106.07.19　　報表日期：106.07.19

| 樣品編號 | 樣品重 (g) | 添加土試劑水量 (mL) | 樣品在水中℃溫度下 | pH值讀值 | pH值平均值 | 樣品在水中℃溫度下，平均溫度(℃) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | 20.00 | 40 | 24.7 | 8.49 | 8.50 | 24.75 |
| DUP | 20.01 | 40 | 24.8 | 8.50 | | |
| PS1060713-024 | 20.01 | 40 | 24.8 | 8.99 | 8.99 | 24.80 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.8 | 8.98 | | |
| PS1060713-025 | 20.03 | 40 | 24.7 | 8.43 | 8.43 | 24.70 |
| DUP | 20.05 | 40 | 24.7 | 8.43 | | |
| PS1060713-026 | 20.01 | 40 | 24.8 | 8.19 | 8.20 | 24.80 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.8 | 8.20 | | |
| PS1060713-027 | 20.04 | 40 | 24.7 | 8.20 | 8.20 | 24.65 |
| DUP | 20.01 | 40 | 24.6 | 8.20 | | |
| PS1060713-028 | 20.01 | 40 | 24.5 | 8.37 | 8.37 | 24.65 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.8 | 8.36 | | |
| PS1060713-029 | 20.10 | 40 | 24.7 | 8.57 | 8.56 | 24.70 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.7 | 8.54 | | |
| PS1060713-030 | 20.03 | 40 | 24.6 | 8.13 | 8.13 | 24.60 |
| DUP | 20.05 | 40 | 24.6 | 8.12 | | |
| PS1060713-031 | 20.04 | 40 | 24.8 | 8.59 | 8.59 | 24.70 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.6 | 8.59 | | |
| PS1060713-032 | 20.02 | 40 | 24.7 | 8.69 | 8.70 | 24.70 |
| DUP | 20.03 | 40 | 24.7 | 8.70 | | |

報告位數:有效位數三位;小數位數一位

審核者：　　驗算員：　　分析員：

Lab-A-Z-105 版次：1.01
發行日期：1040504

# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數



儀器型號：HP 6890 GC/FID

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 9.245 ~ 35.258　　分析日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　　填表日期 106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣量W(g) | 樣品水份(%) | 樣品總體積V(mL) | 稀釋倍數 | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加總量(ng) | 注射體積$V_i$(μL) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | | |
| CCV1 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9890 | 488.4 | | -2.6% | * | * | |
| BK2 | 10.5481 | 0.000 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 993 | 53.4 | 5.0625 | * | * | * | <2MDL |
| QC2 | 10.1125 | 0.000 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 7243 | 389.2 | 38.4870 | * | 77.6% | * | |
| CCV2 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9584 | 515.0 | | 2.7% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9459 | 508.3 | | 1.4% | * | * | |
| CCV4 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9288 | 499.1 | | -0.5% | * | * | |
| PS1060713-023 | 10.8254 | 3.028 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 5349 | 287.4 | 27.3526 | * | * | 13.0% | |
| DUP | 10.1548 | 3.028 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 5717 | 307.2 | 31.1677 | * | * | * | |
| MS | 10.8839 | 3.028 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 11009 | 591.6 | 56.0014 | * | 62.2% | * | |
| MSD | 10.6478 | 3.028 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 11192 | 601.4 | 58.1914 | * | 65.5% | * | |
| PS1060713-024 | 10.1886 | 10.119 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 4161 | 223.6 | 24.1668 | | | | |
| PS1060713-036 | 10.4804 | 12.335 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 3816 | 205.1 | 21.9838 | | | | |

| 重複樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 管告 | 70.0 - | 116.6 | 管告 | 60.0 - | 119.9 | 管告 | 0.0 - | 21.9 | MDL： | 3.27 |
| 管制 | 70.0 - | 129.6 | 管制 | 60.0 - | 136.1 | 管制 | 0.0 - | 28.3 | QDL： | 10.0 |

| 標準檢量線(編號)： 1060628B | | 積分面積(Area) | | | 校正因子CF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ |
| STD1 | 160.0 | 1718 | 1898 | 2059 | 17.180 | 18.980 | 20.590 |
| STD2 | 250.0 | 4366 | 4823 | 4944 | 17.464 | 19.292 | 19.776 |
| STD3 | 500.0 | 8846 | 9046 | 8946 | 17.692 | 18.092 | 17.892 |
| STD4 | 750.0 | 13342 | 13609 | 13435 | 17.789 | 18.145 | 17.913 |
| STD5 | 1000.0 | 18713 | 19933 | 19692 | 18.713 | 19.933 | 19.692 |

平均校正因子$\overline{CF}$： 18.610

RSD(<20%)： 5.6%

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間區間內之尖峰面積總和

$V_i$：樣品之總體積(mL)

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$V_i$：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位、三位有效

審核：陳淑玉 7/6　　驗算：許慧君 7/6　　分析員：陳淑玉 7/4





Lab-A-S-004 版次：1.07
發行日期：1040504

# 土壤、底泥pH值檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S410.62C　　分析日期： 106.07.19
填表日期： 106.07.19

| 樣品編號 | 樣品重(g) | 添加之試劑水量(mL) | 樣品在水中飄浮情況 | pH值讀值 | pH值平均值 | 樣品在水中飄浮時之溫度(℃) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | 20.01 | 40 | 24.6 | 8.81 | 8.81 | 24.65 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.7 | 8.80 | | |
| PS1060713-034 | 20.09 | 40 | 24.8 | 8.85 | 8.85 | 24.75 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.7 | 8.85 | | |
| PS1060713-035 | 20.01 | 40 | 24.7 | 8.45 | 8.46 | 24.70 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.7 | 8.47 | | |

轉移者：陳淑玉 106.7.19　　接受者：許慧君 7/6　　分析員：陳淑玉 7/6





Lab-A-Z-152 版次：1.02
發行日期：1040504

# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數



儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap , HP 6890 GC/FID

檢驗方法：NIEA M155.01C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 7.775 ~ 20.712　　分析日期： 106.07.20~106.07.21　　填表日期： 106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣量W(g) | 樣品水份(%) | 稀釋倍數 | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加總量(ng) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | | |
| CCV1 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 310506 | 203878 | * | 0.8% | * | * | |
| BK | 2.8555 | 0.000 | 1 | | | | 1837 | 1206 | 0.4223 | * | * | * | <2MDL |
| QC | 2.7213 | 0.000 | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 304497 | 199932 | 73.4693 | * | 98.8% | * | |
| CCV2 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 300093 | 197005 | * | -2.6% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 327870 | 215279 | * | 6.4% | * | * | |
| PS1060713-024 | 2.2648 | 13.311 | 1 | | | | 683 | 448 | 0.2241 | | | * | N.D.<1.55 |
| DUP | 2.1193 | 13.311 | 1 | | | | 595 | 391 | 0.2091 | | | | N.D.<1.55 |
| MS | 2.6461 | 13.311 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 141455 | 92879 | 39.7725 | | 103.4% | 5.0% | |
| MSD | 2.3571 | 13.311 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 132512 | 87007 | 41.8262 | | 96.9% | | |
| PS1060713-025 | 2.1797 | 3.028 | 1 | | | | 457 | 300 | 0.1418 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-025 | 2.1612 | 15.166 | 1 | | | | 452 | 297 | 0.1583 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-026 | 2.8832 | 16.448 | 1 | | | | 517 | 339 | 0.1369 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-027 | 2.4633 | 12.450 | 1 | | | | 431 | 283 | 0.1292 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-028 | 2.3595 | 16.449 | 1 | | | | 400 | 263 | 0.1298 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-029 | 2.9886 | 4.732 | 1 | | | | 433 | 284 | 0.0995 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-030 | 2.3357 | 7.235 | 1 | | | | 379 | 249 | 0.1143 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-031 | 2.9169 | 16.855 | 1 | | | | 1502 | 986 | 0.3950 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-032 | 2.3124 | 7.038 | 1 | | | | 329 | 216 | 0.1800 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-033 | 2.4112 | 11.039 | 1 | | | | 357 | 234 | 0.1078 | | | | N.D.<1.55 |
| PS1060713-034 | 2.5839 | 10.119 | 1 | | | | 350 | 230 | 0.0980 | | | | N.D.<1.55 |

| 重複樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 管告 | 74.8 - | 122.4 | 管告 | 65.1 - | 132.7 | 管告 | 0.0 - | 14.8 | MDL： | 1.55 |
| 管制 | 70.0 - | 130.0 | 管制 | 60.0 - | 140.0 | 管制 | 0.0 - | 18.9 | QDL： | 5.00 |

| 標準檢量線(編號)： S1060718 | | 積分面積(Area) | | | 校正因子CF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ |
| std1 | 10026 | 14164 | 1.413 | | | | |
| std2 | 100260 | 153129 | 1.527 | | | | |
| std3 | 200520 | 316041 | 1.576 | | | | |
| std4 | 300780 | 465102 | 1.546 | | | | |
| std5 | 401040 | 622742 | 1.553 | | | | |

平均校正因子$\overline{CF}$： 1.523

RSD(<20%)： 4.2%

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位、三位有效

審核：陳淑玉 7/6　　驗算：許慧君 7/5　　分析員：陳淑玉 7/4





Lab-A-Z-105 版次：1.01
發行日期：1040504

# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

## 分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數



儀器型號：HP 6890 GC/FID

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 9.245 ~ 35.258　　分析日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　　填表日期 106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差(≦±15%) | 回收率(%) | 相對差異值(RPD,%) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣量W(g) | 樣品水份(%) | 稀釋倍數 | 濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加總量(ng) | 注射體積$V_i$(μL) | 面積值(Area) | 測定濃度A(ng) | 樣品濃度C(mg/kg) | | | |
| CCV1 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9890 | 488.4 | | -2.6% | * | * | |
| BK2 | 10.5481 | 0.000 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 993 | 53.4 | 5.0625 | * | * | * | <2MDL |
| QC2 | 10.1125 | 0.000 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 7243 | 389.2 | 38.4870 | * | 77.6% | * | |
| CCV2 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9584 | 515.0 | | 2.7% | * | * | |
| CCV3 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9459 | 508.3 | | 1.4% | * | * | |
| CCV4 | * | * | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 9288 | 499.1 | | -0.5% | * | * | |
| PS1060713-023 | 10.8254 | 3.028 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 5349 | 287.4 | 27.3526 | * | * | 13.0% | 檢驗中 |
| DUP | 10.1548 | 3.028 | 1.00 | 1 | * | * | * | 1.00 | 5717 | 307.2 | 31.1677 | * | * | * | |
| MS | 10.8839 | 3.028 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 11009 | 591.6 | 56.0014 | * | 62.2% | * | |
| MSD | 10.6478 | 3.028 | 1.00 | 1 | 50150.0 | 10 | 501.5 | 1.00 | 11192 | 601.4 | 58.1914 | * | 65.5% | * | |
| PS1060713-024 | 10.1886 | 13.311 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 4057 | 218.0 | 24.2446 | | | | |
| PS1060713-025 | 10.4804 | 15.166 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2469 | 132.7 | 14.5820 | | | | |
| PS1060713-026 | 10.6262 | 16.448 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 2784 | 149.6 | 16.3940 | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4430 | 12.450 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 3825 | 205.5 | 22.1282 | | | | |
| PS1060713-028 | 10.2242 | 16.449 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1982 | 106.5 | 12.0708 | | | | |
| PS1060713-029 | 10.6415 | 4.732 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 4983 | 267.8 | 26.4310 | | | | |
| PS1060713-030 | 10.7456 | 7.235 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 9363 | 503.1 | 50.2065 | | | | |
| PS1060713-031 | 10.3239 | 16.855 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 12842 | 690.1 | 78.1116 | | | | |
| PS1060713-032 | 10.8878 | 7.038 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 1530 | 82.2 | 8.0811 | | | | <QDL~10(8.0811) |
| PS1060713-033 | 10.1654 | 11.039 | 1.00 | 1 | | | | 1.00 | 7243 | 389.2 | 42.5132 | | | | |

| 重複樣品(QC,%) | | | 添加分析回收率(%) | | | 重複分析相對差異值(RPD,%) | | | 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | 下限值 | 上限值 | | |
| 管告 | 70.0 - | 116.6 | 管告 | 60.0 - | 119.9 | 管告 | 0.0 - | 21.9 | MDL： | 3.27 |
| 管制 | 70.0 - | 129.6 | 管制 | 60.0 - | 136.1 | 管制 | 0.0 - | 28.3 | QDL： | 10.0 |

| 標準檢量線(編號)： 1060628B | | 積分面積(Area) | | | 校正因子CF | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度(ng) | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ | $C_{10}$ | $C_{16}$ | $C_{34}$ |
| STD1 | 160.0 | 1718 | 1898 | 2059 | 17.180 | 18.980 | 20.590 |
| STD2 | 250.0 | 4366 | 4823 | 4944 | 17.464 | 19.292 | 19.776 |
| STD3 | 500.0 | 8846 | 9046 | 8946 | 17.692 | 18.092 | 17.892 |
| STD4 | 750.0 | 13342 | 13609 | 13435 | 17.789 | 18.145 | 17.913 |
| STD5 | 1000.0 | 18713 | 19933 | 19692 | 18.713 | 19.933 | 19.692 |

平均校正因子$\overline{CF}$： 18.610

RSD(<20%)： 5.6%

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

$A_x$：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

$V_i$：樣品之總體積(mL)

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$V_i$：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{H_2O}$：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位、三位有效

審核：陳淑玉 7/6　　驗算：許慧君 7/5　　分析員：陳淑玉 7/4

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：丙烯醯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.683 ~ 0.770

共4頁

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | | | | | 備註 | 檢量線係數 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{moist}$(%) | 稀釋倍數 | 濃度 (ng/L) | 體積 (uL) | 添加內標量 (ng) | 內標準品滯留時間 RT$_{is}$(min) | 待測物滯留時間 RT$_{a}$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 C(ng) | 檢出濃度 C (ng/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.546 | 0.726 | 2435234 | 492972 | 201.8 | | | | 0.9 | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <QDL=0.01 | | | | | |
| QC1 | 2.03 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.541 | 0.726 | 2257256 | 422941 | 187.9 | 0.09303 | | 94.0 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.544 | 0.727 | 2298641 | 422840 | 184.5 | | | | -7.8 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.541 | 0.726 | 2215817 | 409592 | 185.4 | | | | -7.3 | | |
| PS1060713-023 | 2.00 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | <QDL=0.01 | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | <QDL=0.01 | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.36 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 10.544 | 0.726 | 1135009 | 114580 | 101.1 | 0.04459 | 10.6 | 101.1 | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 10.552 | 0.727 | 1113588 | 124179 | 111.8 | 0.04957 | | 111.8 | | | |
| PS1060713-021 | 2.18 | 22.582 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1975449 | 0 | 0.0 | <QDL=0.01 | | | | | |
| PS1060713-022 | 2.10 | 11.610 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1931206 | 0 | 0.0 | <QDL=0.01 | | | | | |

| 標準檢量線(方法名稱)： SV1060718 | | | |
|---|---|---|---|
| 編號 | 濃度 (ng) | 前分面積 (Area) | 校正因子 CF |
| std1 | 10.026 | 14164 | 1.413 |
| std2 | 100260 | 153129 | 1.527 |
| std3 | 200520 | 316041 | 1.576 |
| std4 | 300780 | 465102 | 1.546 |
| std5 | 401040 | 622742 | 1.553 |
| | | 平均校正因子CF | 1.523 |
| | | RSD(<20%) | 4.2% |

| 重複樣品(QC%) | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管告： | 70.0% | ~ | 130.0% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 130.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管告： | 60.0% | ~ | 140.0% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 140.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管告： | 30.0% |
| 管制： | 30.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | - | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品:Fluorobenzene

$$\text{計算式：}\quad \text{選用因子(RF)}=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s} \qquad \text{測定濃度(C)}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度(C}_x\text{,ng/kg)}=\frac{C_s\times D}{1000\times W}\times\frac{100}{100+W_{H2O}}$$

$$\text{添加回收率(\%)}=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)}=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為兩次樣品分析之測值　　W：樣品取樣重量(g)

$W_{H2O}$：準備含水量(%)　　*樣品上機溶液為5mL

*報告表示位數：小數點下二位，正位有效

審核： 徐淑玉 7/26　　驗算： 許慕芳 7/25　　檢驗員： 許慕芳 7/25

第1頁

Newsmart分析檢驗記錄表106年土壤VOC\M711-VOC-1060720-2

# 氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap，HP 6890 GC/FID

共 2 頁 ，第 1 頁

檢驗方法：NIEA M155.01C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 7.775 ~ 20.712

分析日期： 106.07.20~306.07.21

填表日期： 106.07.24

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 添加量 | | | 測定值 | | | 相對誤差 (區間15%) | 回收率 (%) | 相對差異值 (RPD,5%) | 備註 | 檢量線係數 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 取樣量 W(g) | 樣品水份 (%) | 稀釋倍數 | 濃度 (ug/L) | 體積 (uL) | 添加內標量 (ng) | 面積值 (Area) | 測定濃度 A(ug) | 樣品濃度 C(mg/kg) | | | | | 編號 | 濃度 (ng) | 前分面積 (Area) | 校正因子 CF |
| CCV1 | " | " | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 310906 | 203878 | " | 0.8% | " | " | | std1 | 10026 | 14164 | 1.413 |
| BK | 2.8555 | 0.000 | 1 | | | | 1837 | 1205 | 0.4223 | " | " | " | <MDL | std2 | 100260 | 153129 | 1.527 |
| QC | 2.7215 | 0.000 | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 304497 | 199932 | 73.4693 | " | 98.8% | " | | std3 | 200520 | 316041 | 1.576 |
| CCV2 | " | " | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 300039 | 197005 | " | -2.6% | " | " | | std4 | 300780 | 465102 | 1.546 |
| CCV3 | " | " | 1 | 5058 | 40 | 202320 | 327870 | 215279 | " | 6.4% | " | " | | std5 | 401040 | 622742 | 1.553 |
| PS1060713-024 | 2.2648 | 13.311 | 1 | | | | 683 | 448 | 0.2241 | | | | N.D.<1.55 | | | 平均校正因子CF | 1.523 |
| DUP | 2.1193 | 13.311 | 1 | | | | 595 | 391 | 0.2091 | | | | N.D.<1.55 | | | RSD(<20%) | 4.2% |
| MS | 2.6461 | 13.311 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 141455 | 92879 | 39.7725 | | 103.4% | 5.0% | | | | | |
| MSD | 2.3571 | 13.311 | 1 | 5058 | 20 | 101160 | 132512 | 87007 | 41.8262 | | 96.9% | | | | | | |
| PS1060713-033 | 2.4384 | 12.335 | 1 | | | | 368 | 242 | 0.1115 | | | | N.D.<1.55 | | | | |

| 重複樣品(QC,%) | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管告 | 74.8 | ~ | 122.4 |
| 管制 | 70.0 | ~ | 130.0 |

| 添加分析回收率(%) | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管告 | 65.1 | ~ | 132.7 |
| 管制 | 60.0 | ~ | 140.0 |

| 重複分析相對差異值(RPD,%) | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管告 | 0.0 | ~ | 14.8 |
| 管制 | 0.0 | ~ | 18.9 |

| 偵測極限(mg/kg) | |
|---|---|
| MDL： | 1.55 |
| QDL： | 5.00 |

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg)=\frac{A_s\times D\times(100+W_{(H2O)})}{CF\times W\times 100}$$

$A_s$：樣品中待測物管柱所得面積

$D$：樣品萃取液稀釋倍數

$CF$：平均校正因子

$W$：樣品取樣重(g)

$W_{(H2O)}$：樣品準備含量百分比

*室內樣品分析之MDL

*相對誤差絕差百分比(%RSD)需小於30%。

*報告表示位數：小數點下二位，正位有效

審核： 徐淑玉 7/26　　驗算： 許慕芳 7/25　　分析員： 楊柏芳 7/24

Newsmart分析檢驗記錄表106年土壤DRPH\106.7.20~106.07.27(L)+柴

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：機型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

共 3 頁 ，第 1 頁

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22

填表日期： 106.07.25

| 樣品編號 | Fluorobenzene | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | |
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| CCV | 14.514 | 2475234 | 0.0 | 198.0 | 19.323 | 1974481 | -0.2 | 189.7 | 22.924 | 1233921 | 0.4 | 184.1 | |
| BK1 | 14.511 | 2448782 | -0.2 | 195.9 | 19.328 | 1781786 | 0.1 | 171.2 | 22.927 | 573162 | 0.5 | 85.5 | |
| QC1 | 14.511 | 2257256 | -0.2 | 180.6 | 19.323 | 1838494 | -0.2 | 176.6 | 22.918 | 1152295 | 0.0 | 172.1 | |
| CCC1 | 14.511 | 2298641 | -0.2 | 183.9 | 19.328 | 1639170 | 0.1 | 157.5 | 22.918 | 1046077 | 0.0 | 156.1 | |
| CCV1 | 14.514 | 2215817 | 0.0 | 177.3 | 19.323 | 1739182 | -0.2 | 167.1 | 22.918 | 1122975 | 0.0 | 167.5 | |
| PS1060713-023 | 14.514 | 2196297 | 0.0 | 175.7 | 19.334 | 1642488 | 0.5 | 157.8 | 22.930 | 511706 | 0.7 | 76.3 | |
| PS1060713-023DUP | 14.511 | 2255805 | -0.2 | 180.5 | 19.328 | 1662557 | 0.1 | 159.7 | 22.927 | 496021 | 0.5 | 74.0 | |
| PS1060713-023MS | 14.516 | 1135009 | 0.1 | 90.8 | 19.328 | 1109858 | 0.1 | 106.6 | 22.924 | 639970 | 0.4 | 95.5 | |
| PS1060713-023MSD | 14.514 | 1113588 | 0.0 | 89.1 | 19.326 | 1087298 | 0.0 | 104.5 | 22.924 | 613041 | 0.4 | 91.5 | |
| PS1060713-021 | 14.511 | 1975449 | -0.2 | 158.0 | 19.328 | 1477248 | 0.1 | 141.9 | 22.930 | 423979 | 0.7 | 63.3 | |
| PS1060713-022 | 14.508 | 1931206 | -0.4 | 154.5 | 19.328 | 1423841 | 0.1 | 136.8 | 22.924 | 411628 | 0.4 | 61.4 | |

備註：

(1) 表同一12小時批次內，在一內標準品滯留時間與連續一個校驗濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其定量離子圖譜面積，則應在50%到200%之間。

審核： 徐淑玉 7/26　　驗算： 許慕芳 7/25　　分析員： 許慕芳 7/25

Newsmart分析檢驗記錄表106年土壤VOC\M711-VOC-1060720-2

# 土壤及底泥水分依據記錄表

檢驗方法：NIEA S280.02C

分析日期： 106.07.20 ~ 106.07.21 填表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 稱量瓶+樣品+蒸發皿重(含蓋)(g) $m_{1+2}$ | 稱量瓶+樣品+蒸發皿重(g) $m_2$ | 稱量瓶+樣品+蒸發皿重(g) $m_{2+3}$ | 烘乾土重+蒸發皿重(g) $m_3$ | 土壤乾重，$W_{dw}$ (m/m,%) | 濕重 (m/m%) <0.1% | Water 水份含量 (%) | 平均水份基值 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060713-020 | 126.2702 | 158.6835 | 157.8981 | 157.8990 | 97.08 | 0.02 | 3.028 | 0.19 |
| DUP | 139.7977 | 170.4018 | 169.5758 | 169.5852 | 97.28 | 0.04 | 2.835 | |
| PS1060713-024 | 132.2348 | 164.8123 | 163.9515 | 163.9652 | 88.28 | 0.03 | 13.311 | |
| PS1060713-023 | 108.7562 | 139.4331 | 135.4053 | 135.5976 | 86.86 | 0.03 | 15.165 | |
| PS1060713-026 | 138.2222 | 173.1316 | 167.3557 | 167.3422 | 84.90 | 0.02 | 16.448 | |
| PS1060713-027 | 130.5350 | 164.3160 | 160.2816 | 160.2758 | 88.05 | 0.02 | 12.450 | |
| PS1060713-028 | 137.7861 | 172.8701 | 167.8523 | 167.9143 | 85.91 | 0.04 | 16.449 | |
| PS1060713-029 | 98.1101 | 132.7596 | 131.1951 | 131.1959 | 95.51 | 0.03 | 4.732 | |
| PS1060713-030 | 107.4003 | 139.4254 | 137.2711 | 137.2648 | 93.27 | 0.02 | 7.235 | |
| PS1060713-031 | 127.5470 | 158.5301 | 154.0792 | 154.0642 | 85.61 | 0.03 | 16.855 | |
| PS1060713-032 | 129.6180 | 161.1066 | 159.0482 | 159.0561 | 93.46 | 0.04 | 7.038 | |
| PS1060713-033 | 138.4375 | 170.7312 | 167.3946 | 167.5208 | 90.10 | 0.04 | 11.039 | |
| PS1060713-034 | 137.6290 | 171.5670 | 168.3771 | 168.2664 | 90.84 | 0.03 | 10.119 | |
| PS1060713-035 | 137.8744 | 170.3660 | 167.3893 | 167.3804 | 81.61 | 0.03 | 22.582 | |
| PS1060713-022 | 130.9164 | 164.8837 | 161.8811 | 161.7759 | 89.62 | 0.02 | 11.610 | |

備註：

1.土壤質重：$W_{dw}(m/m,\%)$計算公式：$W_{dw}=\frac{(m_3-m_1)}{(m_2-m_1)}\times 100\%$

2.水分含量$W_{moisture}(m/m,\%)$計算公式：$W_{H2O}(m/m,\%)=\frac{m_2-m_3}{m_2-m_1}\times 100$

3.濕重：若樣品含水量超過10%，則應先以風乾樣品至含水量表面乾燥後，再取樣秤重，風乾後之樣品重量為$m_2$。

4.數字修約：小數位數一位，第二位四捨五入。

審核： 徐淑玉 7/26　　驗算： 許慕芳 7/24　　檢驗員： 楊柏芳 7/24

Newsmart分析檢驗記錄表106年土壤VOC\M711-VOC-1060720-1060721

Lab-A-S-008 版次：1.01
發行日期：1040504

Lab-A-S-011 版次：1.01
發行日期：1040504

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/吹掃捕集揮發性有機物檢測方法－毒性物質相關層析質譜儀法 NIEA M731.01C

RRT： 0.817 ~ 0.921

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21

填表日期： 106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 標準品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對滯留差值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品訊號面積 $A_{is}$ | 樣品測定面積 $A_x$ | 測定濃度 $C_x$(ng) | | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.120 | 0.870 | 8595853 | 7288071 | 94.0 | | | -6.0% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7179611 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.118 | 0.869 | 7343038 | 6534312 | 100.1 | 9.95663 | | 100.1% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.119 | 0.870 | 7329704 | 7290651 | 110.2 | | | | 19.2% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.339 | 8.122 | 0.870 | 7125698 | 7320457 | 113.9 | | | | 13.8% | |
| PS1060713-024 | 10.5826 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6795021 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6844407 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | 檢查有 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.112 | 0.869 | 6709888 | 2448755 | 40.4 | 3.58955 | 4.8% | 101.0% | | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.112 | 0.869 | 6901896 | 2528746 | 40.6 | 4.18333 | | 101.5% | | |
| PS1060713-023 | 10.1951 | 3.928 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6811141 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-025 | 10.3141 | 15.166 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7119546 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-026 | 10.0836 | 16.448 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6098647 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4141 | 12.450 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6427280 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-028 | 11.7199 | 16.449 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.333 | 0.000 | 0.000 | 6611754 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-029 | 12.4317 | 4.732 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 5867050 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-030 | 11.0813 | 7.235 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6028828 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-031 | 12.0369 | 16.855 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 6359385 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |
| PS1060713-032 | 10.3364 | 7.038 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.336 | 0.000 | 0.000 | 6385851 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查核分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卡： | 77.8% | ~ | 111.0% | 管卡： | 10.1% | 管卡： | 76.8% | ~ | 104.4% | MDL= | 0.281 | mg/kg |
| 管制： | 66.3% | ~ | 119.3% | 管制： | 12.6% | 管制： | 72.4% | ~ | 110.8% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*設定最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品ISA:Acenaphthene-d10

標準檢量線(方法名稱=)： 1060703

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 10.0 | 9.336 | 8.113 | 5188056 | 405300 |
| std2 | 20.0 | 9.337 | 8.115 | 5464579 | 943075 |
| std3 | 50.0 | 9.339 | 8.116 | 5303847 | 2427410 |
| std4 | 100.0 | 9.342 | 8.121 | 5006287 | 4891758 |
| std5 | 150.0 | 9.344 | 8.124 | 4922508 | 7058779 |
| std6 | 200.0 | 9.346 | 8.128 | 4798323 | 9823545 |

內標準品平均感量測值 5113933 $RF_{avg}$ 0.361

Check RF≦RSD(%) 7.51

化合物檢驗平均相對滯留時間RRT(min) 0.869

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$

樣品濃度(C_sample)= $\frac{C_x \times V_t \times (100 - W_{H2O})}{V_0 \times W \times 100}$

添加回收率(%)= $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：標準物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$V_t$：萃取液定量體積(mL) $V_0$：萃取液注射體積(μL)

W：樣品重量(g) $W_{H2O}$：樣品水份(%)

*除重點注射體積為1μL

製表：[redacted] 3/4 確定：[redacted] 3/4 檢驗員：[redacted] 7/1

第1頁

Wheaters\分析檔\檢驗記錄表\106年\上線\VOC\M731-SVOC-1060720



Lab-A-S-011 版次：1.01
發行日期：1040504

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/吹掃捕集揮發性有機物檢測方法－毒性物質相關層析質譜儀法 NIEA M731.01C

RRT： 0.822 ~ 0.928

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21

填表日期： 106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | 標準品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對滯留差值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品訊號面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.168 | 0.875 | 8595853 | 7744513 | 90.8 | | | -9.2% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7179611 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.168 | 0.875 | 7343038 | 7065095 | 97.0 | 9.64829 | | 97.0% | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.168 | 0.875 | 7329704 | 7793095 | 107.1 | | | | 7.1% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.339 | 8.173 | 0.875 | 7125698 | 7597136 | 107.4 | | | | 7.4% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6795021 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6844407 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.162 | 0.875 | 6709888 | 2658133 | 39.9 | 3.94017 | 6.3% | 98.8% | | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.162 | 0.875 | 6901896 | 2788018 | 40.7 | 4.19563 | | 101.8% | | |
| PS1060713-023 | 10.1951 | 3.928 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6811141 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-025 | 10.3141 | 15.166 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 7119546 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-026 | 10.0836 | 16.448 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6098647 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4141 | 12.450 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6427280 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-028 | 11.7199 | 16.449 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.333 | 0.000 | 0.000 | 6611754 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-029 | 12.4317 | 4.732 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 5867050 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-030 | 11.0813 | 7.235 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 6028828 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-031 | 12.0369 | 16.855 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.332 | 0.000 | 0.000 | 6359385 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |
| PS1060713-032 | 10.3364 | 7.038 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.336 | 0.000 | 0.000 | 6385851 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查核分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卡： | 79.1% | ~ | 103.5% | 管卡： | 9.3% | 管卡： | 78.5% | ~ | 106.9% | MDL= | 0.304 | mg/kg |
| 管制： | 72.0% | ~ | 114.6% | 管制： | 12.2% | 管制： | 71.4% | ~ | 114.0% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*設定最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品ISA:Acenaphthene-d10

標準檢量線(方法名稱=)： 1060703

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As |
|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 10.0 | 9.336 | 8.160 | 5188056 | 473542 |
| std2 | 20.0 | 9.337 | 8.164 | 5464579 | 1072051 |
| std3 | 50.0 | 9.339 | 8.164 | 5303847 | 2789064 |
| std4 | 100.0 | 9.342 | 8.169 | 5006287 | 5190901 |
| std5 | 150.0 | 9.344 | 8.174 | 4922508 | 7513576 |
| std6 | 200.0 | 9.346 | 8.178 | 4798323 | 9586449 |

內標準品平均感量測值 5113933 $RF_{avg}$ 0.397

Check RF≦RSD(%) 4.25

化合物檢驗平均相對滯留時間RRRT(min) 0.874

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$

樣品濃度(C_sample)= $\frac{C_x \times V_t \times (100 - W_{H2O})}{V_0 \times W \times 100}$

添加回收率(%)= $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：標準物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$V_t$：萃取液定量體積(mL) $V_0$：萃取液注射體積(μL)

W：樣品重量(g) $W_{H2O}$：樣品水份(%)

*除重點注射體積為1μL

製表：[redacted] 3/4 確定：[redacted] 3/4 檢驗員：[redacted] 7/1

第2頁

Wheaters\分析檔\檢驗記錄表\106年\上線\VOC\M731-SVOC-1060720



Lab-A-S-006 版次：1.01
發行日期：1040504

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：同型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M165, 01C/M731, 01C)

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期： 106.07.25

共 3 頁第 2 頁

| 樣品型態 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1290054 | 2022264 | 2203336 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 代用標準品(SS) | Dibromofluoromethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | p-Bromofluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586814 | 605547 | 610668 | 394430 | 714110 | 749482 | 1719628 | 1710182 | 1809726 | 1145910 | 1995021 | 2158091 | 808407 | 964673 | 874910 | 583322 | 1004058 | 1060748 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.340 | 0.306 | 0.353 | 0.340 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.158 | 1.152 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.836 |
| 樣品編號 | SS滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | | | |
| CCV | 13.402 | 2475234 | 934890 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1974481 | 2392673 | 284.3 | 113.7% | 21.125 | 1233921 | 1096008 | 293.4 | 93.4% | | | |
| BK1 | 13.396 | 2442982 | 822325 | 240.3 | 96.1% | 17.049 | 1781286 | 2275921 | 276.5 | 110.6% | 21.129 | 1073162 | 796097 | 265.0 | 146.0% | | | |
| QC1 | 13.391 | 2257256 | 881082 | 286.5 | 114.6% | 17.046 | 1838494 | 2374988 | 279.7 | 111.9% | 21.123 | 1153295 | 1041278 | 237.3 | 94.9% | | | |
| CCC1 | 13.394 | 2298547 | 783180 | 250.1 | 100.0% | 17.046 | 1639170 | 2113627 | 279.2 | 111.7% | 21.123 | 1046077 | 942173 | 236.7 | 94.7% | | | |
| CCV1 | 13.394 | 2215817 | 836861 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1739182 | 2192097 | 272.9 | 109.1% | 21.126 | 1122975 | 987271 | 231.9 | 92.4% | | | |
| PS1060713-023 | 13.396 | 2196297 | 749089 | 250.3 | 100.1% | 17.049 | 1642488 | 2062293 | 271.8 | 108.7% | 21.129 | 511706 | 749716 | 385.0 | 154.0% | | | |
| PS1060713-023DUP | 13.393 | 2255805 | 766620 | 249.4 | 99.8% | 17.051 | 1662557 | 2158561 | 281.1 | 112.4% | 21.136 | 496021 | 728878 | 386.2 | 154.5% | | | |
| PS1060713-023MS | 13.408 | 1135009 | 410409 | 265.4 | 106.2% | 17.049 | 1709858 | 1177051 | 229.6 | 91.8% | 21.123 | 639770 | 614292 | 252.2 | 100.9% | | | |
| PS1060713-023MSD | 13.394 | 1115388 | 399437 | 263.3 | 105.3% | 17.046 | 1687298 | 1177004 | 234.4 | 93.7% | 21.120 | 613041 | 599355 | 256.9 | 102.8% | | | |
| PS1060713-021 | 13.396 | 1975449 | 685714 | 254.8 | 101.9% | 17.049 | 1477248 | 1855499 | 271.9 | 108.8% | 21.123 | 623979 | 622547 | 385.9 | 154.3% | | | |
| PS1060713-022 | 13.388 | 1931206 | 674112 | 256.2 | 102.5% | 17.049 | 1423841 | 1763708 | 268.2 | 107.3% | 21.126 | 611628 | 601628 | 384.1 | 153.6% | | | |

備註：

(1) 內標準品及代用標準品添加濃度為250mg/L，取樣量為1μL，總量為250ng。

(2) 代用標準品回收率需符合60%~160%之品管要求。

審核者： [redacted] 3/6 檢驗者： [redacted] 7/5 分析員： [redacted] 7/5

Wheaters\分析檔\檢驗記錄表\106年\上線\VOC\M731-VOC-1060720-2



Lab-A-S-006 版次：1.01
發行日期：1040504

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀器型號：同型型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M165, 01C/M731, 01C)

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期： 106.07.25

共 3 頁第 3 頁

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度標準 | |
|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15~40% | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30~60% | PASS |
| 95 | 基準峰，100%相對強度 | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5~9% | PASS |
| 173 | 大於質量/電荷174的2% | PASS |
| 174 | 大於質量/電荷95的50~100% | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5~9% | PASS |
| 176 | 大於質量/電荷174的95~101% | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5~9% | PASS |

2. SPCC 確認：

| 樣品名稱 | ICV | CCV | CCC1 | CCV1 | 分析結果 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.268 | 0.272 | 0.251 | 0.256 | RF>0.1 |
| 1,1-Dichloroethane | 0.391 | 0.388 | 0.383 | 0.398 | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.735 | 0.820 | 0.753 | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.273 | 0.284 | 0.272 | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.461 | 0.481 | 0.465 | RF>0.3 |

3. CCC 確認：

| 樣品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 500 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | 200 | |
| Fluorobenzene | 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1290054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 2475234 | | 2298641 | | 2215817 | |
| Vinyl chloride | | 77706 | 205067 | 398025 | 670997 | 1258866 | 1344984 | 1114899 | -0.5 | 974639 | -13.0 | 838764 | -19.4 | 820189 | -18.1 |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.246 | | 0.228 | | 0.231 | |
| 1,1-Dichloroethane | 感應訊號 | 97713 | 285232 | 576198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1531323 | -4.3 | 1470934 | -1.0 | 1483533 | 3.6 |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.387 | | 0.409 | | 0.418 | |
| Chloroform | 感應訊號 | 113655 | 283211 | 575731 | 790610 | 1823601 | 2628050 | 1457658 | -7.3 | 1487056 | -5.4 | 1348914 | -7.6 | 1372187 | -2.5 |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.373 | 0.368 | | 0.375 | | 0.367 | | 0.387 | |
| Chlorobenzene-d5 | 感應訊號 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 2069813 | -2.9 | 1974481 | 0.1 | 1639170 | 10.0 | 1739182 | 3.3 |
| 1,2-Dichloropropane | | 56967 | 139201 | 289435 | 398139 | 962350 | 1396194 | 761728 | | 749276 | | 683762 | | 681299 | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.235 | 0.241 | 0.230 | | 0.237 | | 0.261 | | 0.245 | |
| Toluene | 感應訊號 | 172965 | 457173 | 921568 | 1270240 | 3118991 | 4491915 | 2475071 | -1.1 | 2300449 | -3.7 | 2095114 | 5.7 | 2104906 | 0.1 |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.728 | | 0.799 | | 0.756 | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1314681 | -4.7 | 1233921 | -8.1 | 1045077 | 2.2 | 1122975 | -8.4 |
| Ethylbenzene | | 187609 | 544635 | 1111913 | 1641845 | 3935661 | 5630019 | 3055782 | | 2766176 | | 2606907 | | 2507273 | |
| | RF | 1.679 | 1.627 | 1.482 | 1.531 | 1.435 | 1.391 | 1.453 | | 1.401 | | 1.558 | | 1.395 | |

審核者： [redacted] 3/6 檢驗者： [redacted] 7/5 分析員： [redacted] 7/5

Wheaters\分析檔\檢驗記錄表\106年\上線\VOC\M731-VOC-1060720-2

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：3,3'-二氯聯苯胺

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.939 ～ 1.059　檢驗日期： 106.07.20 ～ 106.07.21　報表日期： 106.07.2

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/g) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.304 | 17.292 | 0.999 | 15712684 | 12435898 | 98.6 | | | | -1.4% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.283 | 0.000 | 0.000 | 15547687 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.301 | 17.284 | 0.999 | 12766859 | 16552663 | 103.1 | 10.25503 | | 103.1% | | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.299 | 17.288 | 0.999 | 13229670 | 12153598 | 114.5 | | | | 14.5% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.313 | 17.294 | 0.999 | 12041940 | 11912068 | 113.8 | | | | 13.8% | | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 13958338 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14260543 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.288 | 17.272 | 0.999 | 13145972 | 4265484 | 40.4 | 3.99955 | 3.6% | 101.0% | | | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.289 | 17.271 | 0.999 | 13278096 | 4276789 | 40.1 | 4.13378 | | 106.3% | | | |
| PS1060713-023 | 10.1951 | 3.028 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14142709 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-025 | 10.3141 | 15.166 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.282 | 0.000 | 0.000 | 14014276 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-026 | 10.0883 | 16.448 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.280 | 0.000 | 0.000 | 13809402 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4141 | 12.450 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14087049 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-028 | 11.7199 | 16.449 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.286 | 0.000 | 0.000 | 13990149 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-029 | 12.4317 | 4.732 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.283 | 0.000 | 0.000 | 13959918 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-030 | 11.0813 | 7.235 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.284 | 0.000 | 0.000 | 13488803 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-031 | 12.0369 | 16.855 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.289 | 0.000 | 0.000 | 13187664 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |
| PS1060713-032 | 10.3364 | 7.038 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.289 | 0.000 | 0.000 | 13414372 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查核分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 準備： | 60.0% | ～ | 191.3% | 準備： | 12.9% | 準備： | 60.9% | ～ | 94.1% | MDL= | 0.345 | mg/kg |
| 管制： | 60.0% | ～ | 172.0% | 管制： | 16.3% | 管制： | 60.8% | ～ | 103.0% | QDL= | 2.00 | mg/kg |

*檢查最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Chrysene-d12

檢測項目：標準品中間濃度(mg/L)：1000703

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | Ais | As | 係數因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 10.0 | 12.049 | 11.303 | 11012166 | 494399 | 0.180 |
| std2 | 20.0 | 12.049 | 11.303 | 11462364 | 1033714 | 0.184 |
| std3 | 50.0 | 12.052 | 11.310 | 11988374 | 2503590 | 0.181 |
| std4 | 100.0 | 12.056 | 11.318 | 10176645 | 4435297 | 0.178 |
| std5 | 150.0 | 12.061 | 11.326 | 10508635 | 6719082 | 0.171 |
| std6 | 200.0 | 12.066 | 11.333 | 10324471 | 8529823 | 0.167 |
| | | | 內標準品平均係數值 | | | 10761776 | $RF_{ave}$ | 0.176 |
| | | | | | | Check RF之RSD(%) | | 3.72 |
| | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | 0.939 |

計算式：

氘標因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times A_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times V_t \times 100 / (100 - W_{ms})}{V_i \times W \times 100}$

加標回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為原樣分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定容體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{ms}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL

審核：陳建利 3/4　　複審：許慶榮 3/4　　檢驗員：許嘉芬 7/1



Weisserver\分析檢驗區\表單\106年\上環\SVOC\8270-SVOC-1060720



# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：六氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.889 ～ 0.995　檢驗日期： 106.07.20 ～ 106.07.21　報表日期： 106.07.2

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/g) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.053 | 11.318 | 0.939 | 14029451 | 6857960 | 111.5 | | | | 11.5% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 14471390 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.314 | 0.939 | 14051870 | 6894092 | 103.4 | 10.28687 | | 103.4% | | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.052 | 11.317 | 0.939 | 14364732 | 6918057 | 109.5 | | | | 9.5% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.059 | 11.324 | 0.939 | 14413086 | 6967930 | 109.9 | | | | 9.9% | | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13958393 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 14260543 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.049 | 11.300 | 0.938 | 12009195 | 2233566 | 42.3 | 4.17717 | 3.3% | 105.8% | | | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.300 | 0.938 | 11280738 | 2081310 | 41.9 | 4.31934 | | 104.8% | | | |
| PS1060713-023 | 10.1951 | 3.028 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13583928 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-025 | 10.3141 | 15.166 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 14231055 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-026 | 10.0883 | 16.448 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.039 | 0.000 | 0.000 | 13479552 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4141 | 12.450 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13096673 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-028 | 11.7199 | 16.449 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.045 | 0.000 | 0.000 | 13366943 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-029 | 12.4317 | 4.732 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 13210233 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-030 | 11.0813 | 7.235 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 12902620 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-031 | 12.0369 | 16.855 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 12616667 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |
| PS1060713-032 | 10.3364 | 7.038 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.049 | 0.000 | 0.000 | 13076380 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查核分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 準備： | 75.0% | ～ | 108.2% | 準備： | 9.9% | 準備： | 80.4% | ～ | 107.6% | MDL= | 0.338 | mg/kg |
| 管制： | 66.3% | ～ | 116.5% | 管制： | 12.2% | 管制： | 73.6% | ～ | 114.4% | QDL= | 1.00 | mg/kg |

*檢查最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Phenanthrene-d10

檢測項目：標準品中間濃度(mg/L)：1060703

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | Ais | As | 係數因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 10.0 | 12.049 | 11.687 | 11462364 | 542697 | 0.095 |
| std2 | 20.0 | 12.052 | 11.692 | 11988374 | 1334908 | 0.111 |
| std3 | 100.0 | 12.056 | 11.701 | 10176645 | 2995203 | 0.148 |
| std4 | 150.0 | 12.061 | 11.708 | 10508635 | 4844991 | 0.123 |
| std5 | 200.0 | 12.066 | 11.714 | 10324471 | 6303261 | 0.122 |
| std6 | | | | | | |
| | | | 內標準品平均係數值 | | | 10271698 | $RF_{ave}$ | 0.116 |
| | | | | | | Check RF之RSD(%) | | 10.10 |
| | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | 0.978 |

計算式：

氘標因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times A_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times V_t \times 100 / (100 - W_{ms})}{V_i \times W \times 100}$

加標回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為原樣分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定容體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{ms}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL

審核：陳建利 3/4　　複審：許慶榮 3/4　　檢驗員：許嘉芬 7/1



Weisserver\分析檢驗區\表單\106年\上環\SVOC\8270-SVOC-1060720



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀 器 型 號 ：GC-6890/MS-5973N

檢 驗 方 法 ：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 1 頁　檢驗日期： 106.07.20 ～ 106.07.21　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | Naphthalene-d8 | | | | Acenaphthene-d10 | | | | Phenanthrene-d10 | | | | Chrysene-d12 | | | | Perylene-d12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.差異% | Area % |
| 1060718CCV2 | 5.588 | 3927919 | - | - | 6.829 | 14798997 | - | - | 9.341 | 8363363 | - | - | 12.056 | 17674577 | - | - | 17.31 | 16865166 | - | - | 20.061 | 13418070 | - | - |
| CCV1 | 5.586 | 2990768 | 0.0 | 76.1 | 6.823 | 12224915 | -0.1 | 82.6 | 9.334 | 8599053 | -0.1 | 102.8 | 12.053 | 14029451 | 0.0 | 79.4 | 17.305 | 15712684 | 0.0 | 93.2 | 20.064 | 12824599 | 0.0 | 95.6 |
| BK1 | 5.595 | 3527651 | 0.1 | 89.8 | 6.825 | 11906069 | -0.1 | 80.5 | 9.331 | 7179611 | -0.1 | 85.8 | 12.042 | 14471390 | -0.1 | 81.9 | 17.290 | 15547687 | -0.2 | 92.2 | 20.043 | 10151079 | -0.1 | 75.7 |
| QC1 | 5.589 | 3345248 | 0.0 | 85.2 | 6.827 | 12173897 | 0.0 | 82.3 | 9.337 | 7343038 | 0.0 | 87.8 | 12.051 | 14051870 | 0.0 | 79.5 | 17.301 | 12764850 | -0.1 | 75.7 | 20.055 | 10469272 | 0.0 | 78.0 |
| CCC1 | 5.586 | 3170267 | 0.0 | 80.7 | 6.826 | 11761844 | 0.0 | 79.5 | 9.334 | 7329704 | -0.1 | 87.6 | 12.052 | 14364732 | 0.0 | 81.3 | 17.299 | 13229670 | -0.1 | 78.4 | 20.063 | 13212263 | 0.0 | 98.6 |
| CCV2 | 5.587 | 3138853 | 0.0 | 79.9 | 6.829 | 11412848 | 0.0 | 77.1 | 9.339 | 7125698 | 0.0 | 85.3 | 12.059 | 14413086 | 0.0 | 81.5 | 17.313 | 13041940 | 0.0 | 77.3 | 20.078 | 12747950 | 0.1 | 95.0 |
| PS1060713-024 | 5.587 | 3533215 | 0.0 | 90.0 | 6.820 | 12092742 | -0.1 | 81.7 | 9.329 | 6793021 | -0.1 | 81.2 | 12.041 | 13958393 | -0.1 | 76.8 | 17.281 | 14260543 | -0.2 | 84.6 | 20.046 | 12726770 | -0.1 | 94.8 |
| PS1060713-024DUP | 5.586 | 3557952 | 0.0 | 90.6 | 6.820 | 12204796 | -0.1 | 82.5 | 9.330 | 6844407 | -0.1 | 81.8 | 12.041 | 14260543 | -0.2 | 84.6 | 20.046 | 12726770 | -0.1 | 94.8 | | | | |
| PS1060713-024MS | 5.587 | 3462066 | 0.0 | 88.2 | 6.823 | 11833592 | -0.1 | 80.0 | 9.333 | 6709088 | -0.1 | 80.2 | 12.045 | 12009195 | -0.1 | 67.9 | 17.288 | 13145972 | -0.1 | 77.9 | 20.050 | 12633655 | -0.1 | 94.2 |
| PS1060713-024MSD | 5.588 | 3563516 | 0.0 | 90.7 | 6.823 | 12261435 | -0.1 | 82.9 | 9.333 | 6901896 | -0.1 | 82.5 | 12.042 | 11280738 | -0.1 | 63.8 | 17.289 | 13278096 | -0.1 | 78.7 | 20.050 | 12670684 | -0.1 | 94.4 |
| PS1060713-023 | 5.586 | 3537210 | 0.0 | 90.1 | 6.820 | 12189751 | -0.1 | 82.4 | 9.331 | 6811141 | -0.1 | 81.4 | 12.041 | 13583928 | -0.1 | 76.9 | 17.281 | 14142079 | -0.2 | 83.9 | 20.045 | 12831319 | -0.1 | 95.6 |
| PS1060713-025 | 5.586 | 3632279 | 0.0 | 92.5 | 6.820 | 12615797 | -0.1 | 85.2 | 9.330 | 7119546 | -0.1 | 85.1 | 12.041 | 14231055 | -0.1 | 80.5 | 17.282 | 14894276 | -0.2 | 88.3 | 20.046 | 13403799 | -0.1 | 99.9 |
| PS1060713-026 | 5.585 | 3142511 | -0.1 | 80.0 | 6.819 | 10918978 | -0.1 | 73.8 | 9.329 | 6098647 | -0.1 | 72.9 | 12.039 | 12419552 | -0.1 | 70.3 | 17.280 | 13309402 | -0.2 | 78.9 | 20.045 | 11792600 | -0.1 | 87.9 |
| PS1060713-027 | 5.586 | 3303291 | 0.0 | 84.1 | 6.820 | 11523188 | -0.1 | 77.9 | 9.330 | 6427290 | -0.1 | 76.9 | 12.041 | 13096673 | -0.1 | 74.1 | 17.281 | 14087049 | -0.2 | 83.5 | 20.047 | 12607567 | -0.1 | 94.0 |
| PS1060713-028 | 5.588 | 3433404 | 0.0 | 87.4 | 6.822 | 11749030 | -0.1 | 79.4 | 9.333 | 6611754 | -0.1 | 79.1 | 12.045 | 13366613 | -0.1 | 75.6 | 17.286 | 13990140 | -0.1 | 83.0 | 20.052 | 12564802 | 0.0 | 93.6 |
| PS1060713-029 | 5.587 | 2987438 | 0.0 | 76.1 | 6.822 | 10269611 | -0.1 | 69.4 | 9.332 | 5867050 | -0.1 | 70.2 | 12.043 | 12104233 | -0.1 | 68.5 | 17.285 | 13359818 | -0.1 | 79.2 | 20.052 | 12144576 | 0.0 | 90.5 |
| PS1060713-030 | 5.586 | 3171417 | 0.0 | 80.7 | 6.820 | 10751777 | -0.1 | 72.7 | 9.331 | 6232828 | -0.1 | 74.5 | 12.042 | 12602620 | -0.1 | 71.3 | 17.284 | 13488803 | -0.2 | 80.0 | 20.052 | 11912754 | 0.0 | 88.8 |
| PS1060713-031 | 5.588 | 3214700 | 0.0 | 81.8 | 6.822 | 11749766 | -0.1 | 75.3 | 9.332 | 6359385 | -0.1 | 76.0 | 12.044 | 12616667 | -0.1 | 71.4 | 17.289 | 13188664 | -0.1 | 78.2 | 20.065 | 11791601 | 0.0 | 87.9 |
| PS1060713-032 | 5.588 | 3130800 | 0.0 | 79.7 | 6.823 | 10980733 | -0.1 | 74.2 | 9.336 | 6385851 | -0.1 | 76.4 | 12.049 | 13076300 | -0.1 | 74.0 | 17.295 | 13414372 | -0.1 | 79.5 | 20.067 | 11909684 | 0.0 | 88.8 |

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個檢量線持續確認之內標準品滯留時間差異百分比應介於-0.4%~0.4%之間。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP之面積與最近一個檢量線持續確認之內標準品之面積比較，需介於 50 % ～ 200 %。

審核者：陳建利 3/4　　複審者：許慶榮 7/4　　分析員：許嘉芬 7/1



# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：五氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.912 ～ 1.028　檢驗日期： 106.07.20 ～ 106.07.21　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{ms}$(%) | 定量體積 $V_t$(mL) | 注射體積 $V_i$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 樣品測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/g) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差值 % | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 5 | 1000 | 100 | 100 | 12.053 | 11.695 | 0.970 | 14029451 | 6485455 | 112.2 | | | | 12.2% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 5 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 14471390 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 5 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.697 | 0.971 | 14051870 | 4282271 | 106.9 | 10.63301 | | 106.9% | | | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 5 | 1000 | 100 | 100 | 12.052 | 11.699 | 0.971 | 14364732 | 4038117 | 98.6 | | | | -1.4% | | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 5 | 1000 | 100 | 100 | 12.059 | 11.706 | 0.971 | 14413086 | 4454771 | 108.4 | | | | 8.4% | | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13958393 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13663816 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.043 | 11.685 | 0.970 | 12009195 | 988561 | 26.1 | 2.57749 | 46.4% | 65.3% | | | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.685 | 0.970 | 11280738 | 806756 | 25.3 | 2.58748 | | 62.8% | | | |
| PS1060713-023 | 10.1951 | 3.028 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13583928 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-025 | 10.3141 | 15.166 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 14231055 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-026 | 10.0883 | 16.448 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.039 | 0.000 | 0.000 | 13479552 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-027 | 10.4141 | 12.450 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13096673 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-028 | 11.7199 | 16.449 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.045 | 0.000 | 0.000 | 13366943 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-029 | 12.4317 | 4.732 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.043 | 0.000 | 0.000 | 13210233 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-030 | 11.0813 | 7.235 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 12902620 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-031 | 12.0369 | 16.855 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.044 | 0.000 | 0.000 | 12616667 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |
| PS1060713-032 | 10.3364 | 7.038 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.049 | 0.000 | 0.000 | 13076380 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | | | |

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 查核分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 準備： | 79.2% | ～ | 135.6% | 準備： | 12.5% | 準備： | 60.0% | ～ | 108.0% | MDL= | 0.284 | mg/kg |
| 管制： | 70.1% | ～ | 124.7% | 管制： | 16.2% | 管制： | 60.0% | ～ | 120.1% | QDL= | 2.00 | mg/kg |

*檢查最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

內標準品IS:Phenanthrene-d10

檢測項目：標準品中間濃度(mg/L)：1060703

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_s$(min) | Ais | As | 係數因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 10.0 | 12.049 | 11.687 | 11462364 | 542697 | 0.095 |
| std2 | 20.0 | 12.052 | 11.692 | 11988374 | 1334908 | 0.111 |
| std3 | 100.0 | 12.056 | 11.701 | 10176645 | 2995203 | 0.148 |
| std4 | 150.0 | 12.061 | 11.708 | 10508635 | 4844991 | 0.123 |
| std5 | 200.0 | 12.066 | 11.714 | 10324471 | 6303261 | 0.122 |
| std6 | | | | | | |
| | | | 內標準品平均係數值 | | | 10271698 | $RF_{ave}$ | 0.116 |
| | | | | | | Check RF之RSD(%) | | 10.10 |
| | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) | | | | | 0.978 |

計算式：

氘標因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times A_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times V_t \times 100 / (100 - W_{ms})}{V_i \times W \times 100}$

加標回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
$X_1$、$X_2$分別為原樣分析之測值　W：樣品取樣重(g)
$V_t$：萃取液定容體積(mL)　$V_i$：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　$W_{ms}$：樣品水份(%)
*檢查樣品注射體積為1μL

審核：陳建利 3/4　　複審：許慶榮 3/4　　檢驗員：許嘉芬 7/1



Weisserver\分析檢驗區\表單\106年\上環\SVOC\8270-SVOC-1060720

# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁第 4 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21

填表日期：106.07.21

1. DFTPP Time：

| Mass | m/z Abundance Criteria | |
|---|---|---|
| 51 | 30-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 68 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 70 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 127 | 40-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 197 | Less than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 198 | Base peak,100 percent relative | PASS |
| 199 | 5-9 percent of Mass 198 | PASS |
| 275 | 10-30 percent of Mass 198 | PASS |
| 365 | Greater than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 441 | Present but less than Mass 443 | PASS |
| 442 | Greater than 40 percent of Mass | PASS |
| 443 | 17-23 percent of Mass 442 | PASS |

2. SPCC確認：

| RF值<br>檢品名稱 | ICV | CCV1 | CCC1 | CCV2 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| N-nitrosodi-n-propylamine | 0.550 | 0.608 | 0.611 | 0.577 | RF>0.05 |
| Hexachlorocyclopentadiene | 0.747 | 0.804 | 0.776 | 0.638 | RF>0.05 |
| 2,4-Dinitrophenol | 0.127 | 0.134 | 0.053 | 0.086 | RF>0.05 |
| 4-Nitrophenol | 0.206 | 0.191 | 0.201 | 0.206 | RF>0.05 |

3. CCC確認：

| 檢品名稱 | 檢量線編號 | 10 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 平均RF | ICV | D(%)=±20% | CCV1 | D(%)=±20% | CCC1 | D(%)=±20% | CCV2 | D(%)=±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 成應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2295083 | 2431800 | | | 2990768 | | 3170267 | | 3138853 | |
| Phenol | 成應訊號 | 853310 | 1771405 | 4256394 | 8021414 | 12009208 | 15222287 | 1.326 | 8436096 | 4.7 | 11849893 | 19.5 | 11575573 | 10.2 | 11269569 | 5.3 |
| | RF | 1.291 | 1.310 | 1.325 | 1.350 | 1.357 | 1.328 | | 1.388 | | 1.585 | | 1.461 | | 1.436 | |
| 1,4-Dichlorobenzene | 成應訊號 | 849070 | 1762345 | 4109652 | 7385261 | 11021163 | 13743918 | 1.258 | 7689393 | 0.6 | 10467095 | 10.7 | 10759606 | 7.8 | 10303364 | 4.4 |
| | RF | 1.265 | 1.303 | 1.278 | 1.243 | 1.241 | 1.189 | | 1.265 | | 1.392 | | 1.356 | | 1.313 | |
| Naphthalene-d8 | 成應訊號 | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 | | 8982566 | | 12224915 | | 11761844 | | 11412848 | |
| 2-Nitrophenol | 成應訊號 | 209223 | 512669 | 1463776 | 3027619 | 4681469 | 6067621 | 0.122 | 3176687 | 11.6 | 4236637 | 13.9 | 4147985 | 15.6 | 3955808 | 13.9 |
| | RF | 0.086 | 0.104 | 0.124 | 0.135 | 0.140 | 0.140 | | 0.141 | | 0.139 | | 0.141 | | 0.159 | |
| 2,4-Dichlorophenol | 成應訊號 | 552696 | 1212038 | 2996109 | 5712498 | 8328054 | 10653821 | 0.247 | 5848819 | 5.3 | 8607757 | 14.2 | 8646974 | 19.0 | 7971057 | 13.0 |
| | RF | 0.232 | 0.246 | 0.253 | 0.254 | 0.250 | 0.247 | | 0.260 | | 0.282 | | 0.294 | | 0.299 | |
| Hexachlorobutadiene | 成應訊號 | 472275 | 996720 | 2379388 | 4584181 | 6479685 | 8192485 | 0.197 | 4445436 | 0.3 | 6514988 | 8.1 | 6469803 | 11.7 | 6504444 | 16.2 |
| | RF | 0.198 | 0.202 | 0.201 | 0.195 | 0.194 | 0.186 | | 0.213 | | 0.213 | | 0.220 | | 0.229 | |
| 4-Chloro-3-methylphenol | 成應訊號 | 478016 | 1088147 | 2814481 | 5414307 | 8157823 | 10413895 | 0.221 | 5606896 | 8.2 | 8402998 | 18.9 | 7463240 | 5.6 | 6932998 | 5.2 |
| | RF | 0.201 | 0.221 | 0.238 | 0.241 | 0.244 | 0.241 | | 0.259 | | 0.277 | | 0.244 | | 0.243 | |
| Acenaphthene-d10 | 成應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | | 5021959 | | 8595053 | | 7329704 | | 7125698 | |
| 2,4,6-Trichlorophenol | 成應訊號 | 405300 | 943675 | 2427410 | 4801758 | 7058779 | 9023545 | 0.361 | 4887484 | 7.8 | 7288071 | 15.1 | 7290631 | 10.2 | 7320457 | 13.9 |
| | RF | 0.312 | 0.345 | 0.366 | 0.384 | 0.382 | 0.376 | | 0.389 | | 0.339 | | 0.398 | | 0.411 | |
| Acenaphthene | 成應訊號 | 1277796 | 2707511 | 6429520 | 11690304 | 16982250 | 21461644 | 0.948 | 11791380 | -0.9 | 17022965 | -16.4 | 17764344 | 1.9 | 16923265 | 0.5 |
| | RF | 0.985 | 0.991 | 0.970 | 0.927 | 0.919 | 0.895 | | 0.939 | | 0.793 | | 0.966 | | 0.953 | |
| Phenanthrene-d10 | 成應訊號 | 110121166 | 214622364 | 510803274 | 910706645 | 1059866533 | 1032744711 | | 1049232452 | | 1464732 | | 1403306 | | 1441300 | |
| Pentachlorophenol | 成應訊號 | | 342697 | 1531908 | 2995202 | 4844501 | 6305561 | 0.116 | 3299561 | 10.5 | 4483455 | 12.3 | 4038117 | -1.8 | 4454771 | 8.8 |
| | RF | | 0.095 | 0.111 | 0.118 | 0.123 | 0.122 | | 0.128 | | 0.128 | | 0.112 | | 0.126 | |
| Fluoranthene | 成應訊號 | 2820503 | 6106025 | 14579518 | 25868224 | 38979804 | 49006528 | 1.016 | 27034683 | 1.6 | 39385895 | 11.1 | 39080059 | 7.1 | 38851040 | 6.1 |
| | RF | 1.025 | 1.065 | 1.052 | 1.017 | 0.987 | 0.949 | | 1.032 | | 1.129 | | 1.068 | | 1.078 | |
| Perylene-d12 | 成應訊號 | 8815529 | 9397336 | 9207069 | 8497729 | 8973258 | 8780335 | | 9428868 | | 12824499 | | 13233263 | | 12747950 | |
| Benzo(b)pyrene | 成應訊號 | | 5288725 | 12920503 | 23613013 | 36398847 | 46548227 | 1.106 | 24666356 | -4.9 | 35865787 | 1.7 | 35445136 | -2.6 | 32229376 | -7.9 |
| | RF | | 1.126 | 1.123 | 1.111 | 1.082 | 1.060 | | 1.046 | | 1.119 | | 1.071 | | 1.013 | |

審核者：陳蓮玉 3/4　　檢驗者：許惠蘭 7/24　　分析員：[illegible] 7/21



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁第 2 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21

填表日期：106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標品(IS) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | Naphthalene-d8 | | | | | | Acenaphthene-d10 | | | | | |
| 成應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2295083 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2295083 | 9530876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 |
| 擬相標準品(SS) | 2-Fluorophenol | | | | | | Phenol-d6 | | | | | | Nitrobenzene-d5 | | | | | |
| 成應訊號 | 6604879 | 7093577 | 7144466 | 6825139 | 6763748 | 6703929 | 8510758 | 8870092 | 8904871 | 8500419 | 8332074 | 8236088 | 7232579 | 7679794 | 7818436 | 7284712 | 7230568 | 7197167 |
| RF | 1.000 | 1.049 | 1.111 | 1.149 | 1.142 | 1.169 | 1.288 | 1.315 | 1.384 | 1.431 | 1.407 | 1.437 | 0.304 | 0.312 | 0.327 | 0.324 | 0.324 | 0.333 |
| 檢品關號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) |
| CCV1 | 4.597 | 2990768 | 9473550 | 114.8 | 114.8% | 5.273 | 2990768 | 11504289 | 115.6 | 115.6% | 6.076 | 12224915 | 10049706 | 102.9 | 102.9% | | | | | |
| BK1 | 4.725 | 2527651 | 6661531 | 67.8 | 67.8% | 5.294 | 2527651 | 9842850 | 81.1 | 81.1% | 6.081 | 11966069 | 8610052 | 98.5 | 98.5% | | | | | |
| QC1 | 4.647 | 3345248 | 7216967 | 78.2 | 78.2% | 5.282 | 3345248 | 10651438 | 92.5 | 92.5% | 6.076 | 12173897 | 8792869 | 90.4 | 90.4% | | | | | |
| CCC1 | 4.598 | 3170267 | 9646159 | 110.3 | 110.3% | 5.274 | 3170267 | 12238376 | 112.1 | 112.1% | 6.074 | 11767844 | 10316807 | 109.8 | 109.8% | | | | | |
| CCV2 | 4.600 | 3138853 | 9118271 | 105.3 | 105.3% | 5.277 | 3138853 | 11750201 | 108.7 | 108.7% | 6.077 | 11412848 | 10100665 | 110.7 | 110.7% | | | | | |
| PS1060713-024 | 4.629 | 3533215 | 6326080 | 64.9 | 64.9% | 5.272 | 3533215 | 9592823 | 77.2 | 77.2% | 6.069 | 12092742 | 7918437 | 81.9 | 81.9% | | | | | |
| PS1060713-024MDUP | 4.629 | 3557952 | 6255286 | 64.8 | 64.8% | 5.272 | 3557952 | 9362966 | 76.4 | 76.4% | 6.069 | 12204796 | 7949874 | 81.2 | 81.2% | | | | | |
| PS1060713-024MS | 4.630 | 3462966 | 7346920 | 76.9 | 76.9% | 5.276 | 3462966 | 10610668 | 89.0 | 89.0% | 6.072 | 11833592 | 8548624 | 90.4 | 90.4% | | | | | |
| PS1060713-024MSD | 4.632 | 3563516 | 7556836 | 76.9 | 76.9% | 5.276 | 3563516 | 10921058 | 89.0 | 89.0% | 6.072 | 12261436 | 8873024 | 90.6 | 90.6% | | | | | |
| PS1060713-023 | 4.630 | 3537210 | 6594817 | 67.1 | 67.1% | 5.273 | 3537210 | 9700735 | 79.7 | 79.7% | 6.070 | 12189751 | 8295150 | 84.2 | 84.2% | | | | | |
| PS1060713-025 | 4.631 | 3632259 | 6692264 | 66.8 | 66.8% | 5.293 | 3632259 | 9826089 | 78.6 | 78.6% | 6.068 | 12013797 | 8328454 | 82.5 | 82.5% | | | | | |
| PS1060713-026 | 4.621 | 3142511 | 5602455 | 64.6 | 64.6% | 5.270 | 3142511 | 8269933 | 76.4 | 76.4% | 6.068 | 10919798 | 6980279 | 80.0 | 80.0% | | | | | |
| PS1060713-027 | 4.625 | 3303291 | 6106285 | 67.0 | 67.0% | 5.272 | 3303291 | 9416711 | 82.8 | 82.8% | 6.069 | 11523188 | 7951825 | 80.9 | 80.9% | | | | | |
| PS1060713-028 | 4.628 | 3433404 | 5338985 | 56.4 | 56.4% | 5.273 | 3433404 | 8143066 | 68.9 | 68.9% | 6.070 | 11749030 | 6939588 | 73.9 | 73.9% | | | | | |
| PS1060713-029 | 4.630 | 3587438 | 5275857 | 54.0 | 54.0% | 5.273 | 3587438 | 7912104 | 76.9 | 76.9% | 6.070 | 10269611 | 6836090 | 83.3 | 83.3% | | | | | |
| PS1060713-030 | 4.622 | 3171417 | 4984097 | 57.0 | 57.0% | 5.271 | 3171417 | 7948919 | 72.8 | 72.8% | 6.068 | 10751777 | 6820367 | 70.1 | 70.1% | | | | | |
| PS1060713-031 | 4.633 | 3214700 | 5952050 | 67.6 | 67.6% | 5.275 | 3214700 | 9382487 | 84.8 | 84.8% | 6.071 | 11149766 | 7999303 | 85.3 | 85.3% | | | | | |
| PS1060713-032 | 4.621 | 3130800 | 4787566 | 55.4 | 55.4% | 5.272 | 3130800 | 7819777 | 72.6 | 72.6% | 6.070 | 10980733 | 5793703 | 66.0 | 66.0% | | | | | |

備註：

(1) 內標準品添加濃度為40mg/L且擬相標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1μL，定量體積為1mL。

(2) 擬相標準品回收率管制合於20%~160%之品管要求。

審核者：陳蓮玉 3/4　　檢驗者：許惠蘭 7/24　　分析員：[illegible] 7/21



# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,6-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.817 ~ 0.921　檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.21

共 5 頁

| 樣品類號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對標準偏差值 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 W_moi(%) | 萃取溶劑 V_f(mL) | 脫水劑 V_d(mL) | 轉移倍數 | 擬添加濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加總量 (mg) | 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 樣品滯留時間 RT(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 擬添加量 As | | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.120 | 0.870 | 8595053 | 7288071 | 94.0 | | -6.0% | | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7179611 | 0 | 0.0 | -2MDL | | | |
| QC1 | 10.6536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.118 | 0.869 | 7343038 | 6424312 | 100.1 | 9.95663 | | 100.1% | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.119 | 0.870 | 7329704 | 7290631 | 110.2 | | | 10.2% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.339 | 8.122 | 0.870 | 7125698 | 7320457 | 113.8 | | | 13.8% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6795021 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 6844407 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4784 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.112 | 0.869 | 6709088 | 2448255 | 40.4 | 3.98955 | 4.8% | 101.6% | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.112 | 0.869 | 6901896 | 2528746 | 40.6 | 4.18533 | | 101.5% | |
| PS1060713-033 | 12.0728 | 13.039 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 6337778 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | |
| PS1060713-034 | 12.2857 | 10.119 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 6319780 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | |
| PS1060713-035 | 12.3652 | 12.335 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 6220829 | 0 | 0.0 | ND<0.281 | | | |

| 樣品組合 | 下限值 | | 上限值 | 全樣分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | *檢量最小表示值數：小數點下三，並多有效性數：三位。 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管制： | 77.8% | ~ | 111.9% | 管制： | 10.1% | 管制： | 73.8% | ~ | 104.4% | MDL= 0.281 | mg/kg |
| 管制： | 69.5% | ~ | 119.3% | 管制： | 12.6% | 管制： | 72.4% | ~ | 110.8% | QDL= 1.00 | mg/kg |

內標準品IS:Acenaphthene-d10

審核：陳蓮玉 3/4　　檢驗：許惠蘭 7/24　　檢驗員：[illegible] 7/21

第 1 頁

W:\Newsec\ezfiles\分析儀器配置表\106年1月至\SVOC\GM731-SVOC-1060728-1



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C半揮發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁第 3 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21

填表日期：106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標品(IS) | Acenaphthene-d10 | | | | | | Acenaphthene-d10 | | | | | | Chrysene-d12 | | | | | |
| 成應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 11469077 | 11870665 | 10902549 | 9648006 | 9928513 | 9749618 |
| 擬相標準品(SS) | 2-Fluorobiphenyl | | | | | | 2,4,6-Tribromophenol | | | | | | Terphenyl-d14 | | | | | |
| 成應訊號 | 16716357 | 17647561 | 17345370 | 16526811 | 15963474 | 15907857 | 2021332 | 2161124 | 2161732 | 2016748 | 2027752 | 2034052 | 20197830 | 21319034 | 20999424 | 19512701 | 19912921 | 19900308 |
| RF | 1.289 | 1.292 | 1.308 | 1.320 | 1.297 | 1.326 | 0.156 | 0.158 | 0.163 | 0.161 | 0.165 | 0.170 | 0.704 | 0.778 | 0.770 | 0.806 | 0.802 | 0.816 |
| 檢品處理 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標成應訊號 | SS 成應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | | | |
| CCV1 | 8.256 | 8595053 | 21320073 | 77.8 | 77.8% | 10.750 | 8595053 | 3006076 | 86.3 | 86.3% | 15.264 | 15772684 | 29059690 | 96.1 | 96.1% | | | |
| BK1 | 8.251 | 7179611 | 20822161 | 88.9 | 88.9% | 10.729 | 7179611 | 2736290 | 94.7 | 94.7% | 15.257 | 13549687 | 24802602 | 83.1 | 83.1% | | | |
| QC1 | 8.255 | 7343038 | 21628956 | 90.3 | 90.3% | 10.747 | 7343038 | 3107873 | 104.4 | 104.4% | 15.260 | 12264850 | 27844756 | 113.3 | 113.3% | | | |
| CCC1 | 8.255 | 7329704 | 23342260 | 97.5 | 97.5% | 10.747 | 7329704 | 3195595 | 107.5 | 107.5% | 15.262 | 13229670 | 29380988 | 115.4 | 115.4% | | | |
| CCV2 | 8.253 | 7125698 | 22488348 | 96.7 | 96.7% | 10.752 | 7125698 | 3215295 | 111.3 | 111.3% | 15.268 | 13041940 | 29166825 | 116.2 | 116.2% | | | |
| PS1060713-024 | 8.249 | 6795021 | 19090870 | 86.1 | 86.1% | 10.727 | 6795021 | 2736574 | 99.3 | 99.3% | 15.257 | 13958338 | 28320485 | 94.3 | 94.3% | | | |
| PS1060713-024DUP | 8.249 | 6844407 | 19073584 | 85.4 | 85.4% | 10.728 | 6844407 | 2681462 | 96.6 | 96.6% | 15.256 | 14260543 | 25763690 | 92.9 | 93.9% | | | |
| PS1060713-024MS | 8.252 | 6709088 | 20633677 | 94.2 | 94.2% | 10.735 | 6709088 | 2830665 | 104.1 | 104.1% | 15.259 | 13145972 | 27732494 | 109.6 | 109.6% | | | |
| PS1060713-024MSD | 8.252 | 6901896 | 21455041 | 95.3 | 95.3% | 10.735 | 6901896 | 2860682 | 102.2 | 102.2% | 15.258 | 13278096 | 28997784 | 110.0 | 110.0% | | | |
| PS1060713-023 | 8.250 | 6811141 | 19730703 | 88.8 | 88.8% | 10.728 | 6811141 | 2733337 | 99.0 | 99.0% | 15.258 | 14142079 | 26355550 | 95.8 | 96.8% | | | |
| PS1060713-025 | 8.249 | 7119546 | 20123416 | 86.6 | 86.6% | 10.729 | 7119546 | 2848275 | 98.7 | 98.7% | 15.257 | 14894276 | 27078259 | 94.5 | 94.5% | | | |
| PS1060713-026 | 8.249 | 6098647 | 16791643 | 84.4 | 84.4% | 10.727 | 6098647 | 2255157 | 91.2 | 91.2% | 15.255 | 13309402 | 24487235 | 95.6 | 95.6% | | | |
| PS1060713-027 | 8.249 | 6427290 | 19338650 | 92.2 | 92.2% | 10.728 | 6427290 | 2760209 | 105.9 | 105.9% | 15.258 | 14087049 | 26273539 | 96.9 | 96.9% | | | |
| PS1060713-028 | 8.251 | 6611754 | 17491825 | 81.1 | 81.1% | 10.732 | 6611754 | 3431726 | 90.7 | 90.7% | 15.260 | 13990140 | 24950969 | 92.7 | 92.7% | | | |
| PS1060713-029 | 8.251 | 5867050 | 16769176 | 87.6 | 87.6% | 10.730 | 5867050 | 2011700 | 84.6 | 84.6% | 15.260 | 13359818 | 22899153 | 92.8 | 92.8% | | | |
| PS1060713-030 | 8.250 | 6032828 | 16573586 | 81.5 | 81.5% | 10.730 | 6232828 | 2702468 | 106.9 | 106.9% | 15.258 | 13486803 | 24418151 | 94.1 | 94.1% | | | |
| PS1060713-031 | 8.251 | 6359385 | 17788872 | 93.3 | 95.3% | 10.731 | 6359385 | 2845838 | 110.4 | 110.4% | 15.262 | 13483664 | 24735410 | 97.5 | 97.5% | | | |
| PS1060713-032 | 8.253 | 6385851 | 16659269 | 79.8 | 79.8% | 10.736 | 6385851 | 2581998 | 99.7 | 99.7% | 15.265 | 13414372 | 24217129 | 93.8 | 93.8% | | | |

備註：

(1) 內標準品添加濃度為40mg/L且擬相標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1μL，定量體積為1mL。

(2) 擬相標準品回收率管制合於20%~160%之品管要求。

審核者：陳蓮玉 3/4　　檢驗者：許惠蘭 7/24　　分析員：[illegible] 7/21

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：五氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/本採發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.912 ~ 1.028　檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　報表日期： 106.07.2

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差值% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{moi}$(%) | 定量體積$V_f$(mL) | 注射體積$V_{inj}$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(mg) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間RT$_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 樣品測定面積As | 測定濃度Cs(μg) | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.053 | 11.625 | 0.970 | 14029451 | 4485455 | 112.2 | | | 12.2% | |
| BK1 | 10.0947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 14471390 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.697 | 0.971 | 14051870 | 4282271 | 106.9 | 10.63304 | | 106.9% | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.052 | 11.699 | 0.971 | 14364732 | 4088117 | 98.6 | | | -1.4% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.059 | 11.706 | 0.971 | 14433096 | 4454771 | 108.4 | | | 8.4% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13568390 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13663816 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.043 | 11.685 | 0.970 | 12009995 | 893561 | 26.1 | 2.57740 | 0.4% | 65.3% | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.685 | 0.970 | 11280720 | 806756 | 25.1 | 2.58748 | | 62.8% | |
| PS1060713-033 | 12.0378 | 11.039 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.049 | 0.000 | 0.000 | 12876362 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | |
| PS1060713-034 | 13.2857 | 10.119 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.048 | 0.000 | 0.000 | 12676433 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | |
| PS1060713-035 | 12.1632 | 12.335 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.048 | 0.000 | 0.000 | 12637350 | 0 | 0.0 | ND<0.284 | | | |

| 樣品編號 | 1060703 | | | | | 依應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 點號 | Cal濃度 (ng) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT$_s$(min) | Ais | As | |
| std1 | 20.0 | 12.049 | 11.687 | 11462364 | 542697 | 0.095 |
| std2 | 50.0 | 12.052 | 11.692 | 11088374 | 1531908 | 0.111 |
| std3 | 100.0 | 12.056 | 11.701 | 10176645 | 2995203 | 0.118 |
| std4 | 150.0 | 12.061 | 11.708 | 10500635 | 4844901 | 0.123 |
| std5 | 200.0 | 12.066 | 11.714 | 10324471 | 6305261 | 0.122 |
| std6 | | | | | | |
| | | | | 內標準品平均感應因數： | 10771698 | $RF_{avg}$ | 0.114 |
| | | | | | Check RF未RSD(%)： | | 10.10 |
| | | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)： | | | 0.970 |

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_s}{RF \times A_s}$　測定濃度(C)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C$_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{moi})}{V_s \times W \times 100}$

加標回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卷： | 79.2% | ~ | 115.6% | 管卷： | 12.5% | 管卷： | 60.9% | ~ | 108.9% | MDL= | 0.284 mg/kg |
| 管封： | 70.1% | ~ | 124.7% | 管封： | 16.2% | 管封： | 60.8% | ~ | 120.1% | QDL= | 2.69 mg/kg |

*報告值小數位數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品IS:Phenanthrene-d10

*檢量線相對感應為1μL

審核： 陳淑娟 7/24　　確定： 許順榮 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/本採發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.832 ~ 0.926　檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差值% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{moi}$(%) | 定量體積$V_f$(mL) | 注射體積$V_{inj}$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(mg) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間RT$_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 樣品測定面積As | 測定濃度Cs(μg) | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.168 | 0.875 | 8591053 | 7744513 | 90.8 | | | -9.2% | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.331 | 0.000 | 0.000 | 7179611 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.337 | 8.168 | 0.875 | 7343038 | 7049965 | 97.0 | 6.64829 | | 97.0% | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.334 | 8.168 | 0.875 | 7329704 | 7792096 | 107.1 | | | 7.1% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 9.336 | 8.173 | 0.875 | 7125698 | 7595136 | 107.4 | | | 7.4% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.329 | 0.000 | 0.000 | 6795021 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.330 | 0.000 | 0.000 | 6844407 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.162 | 0.875 | 6709058 | 2656133 | 39.9 | 3.94017 | 6.3% | 99.8% | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 9.333 | 8.162 | 0.875 | 6901896 | 2728018 | 40.7 | 4.10563 | | 101.8% | |
| PS1060713-033 | 12.0378 | 11.039 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 8377778 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | |
| PS1060713-034 | 13.2857 | 10.119 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 8219780 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | |
| PS1060713-035 | 12.1632 | 12.335 | 1 | 1 | 1 | | | | 9.335 | 0.000 | 0.000 | 8220829 | 0 | 0.0 | ND<0.304 | | | |

| 樣品編號 | 1060703 | | | | | 依應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 點號 | Cal濃度 (ng) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT$_s$(min) | Ais | As | |
| std1 | 10.0 | 9.336 | 8.160 | 5188056 | 473542 | 0.365 |
| std2 | 20.0 | 9.337 | 8.161 | 5464579 | 1072051 | 0.392 |
| std3 | 50.0 | 9.339 | 8.164 | 5303847 | 2709564 | 0.409 |
| std4 | 100.0 | 9.342 | 8.169 | 5066287 | 5160901 | 0.408 |
| std5 | 150.0 | 9.344 | 8.174 | 4922308 | 7513576 | 0.407 |
| std6 | 200.0 | 9.346 | 8.178 | 4798323 | 9586449 | 0.400 |
| | | | | 內標準品平均感應因數： | 5113933 | $RF_{avg}$ | 0.397 |
| | | | | | Check RF未RSD(%)： | | 4.25 |
| | | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)： | | | 0.874 |

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_s}{RF \times A_s}$　測定濃度(C)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C$_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{moi})}{V_s \times W \times 100}$

加標回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卷： | 79.1% | ~ | 107.5% | 管卷： | 9.8% | 管卷： | 76.5% | ~ | 106.9% | MDL= | 0.304 mg/kg |
| 管封： | 72.6% | ~ | 114.6% | 管封： | 12.2% | 管封： | 71.4% | ~ | 114.6% | QDL= | 1.00 mg/kg |

*報告值小數位數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品IS:Acenaphthene-d10

審核： 陳淑娟 7/24　　確定： 許順榮 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：3,3'-二氯聯苯胺

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/本採發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.939 ~ 1.059　檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差值% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{moi}$(%) | 定量體積$V_f$(mL) | 注射體積$V_{inj}$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(mg) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間RT$_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 樣品測定面積As | 測定濃度Cs(μg) | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.304 | 17.292 | 0.999 | 15712884 | 12435808 | 98.6 | | | -1.4% | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.283 | 0.000 | 0.000 | 13547687 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.301 | 17.284 | 0.999 | 12764930 | 10557663 | 103.1 | 10.25593 | | 103.1% | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.299 | 17.288 | 0.999 | 13229670 | 12153398 | 114.5 | | | 14.5% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 17.313 | 17.294 | 0.999 | 13041040 | 11042008 | 113.8 | | | 13.8% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 13958328 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.281 | 0.000 | 0.000 | 14260543 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.288 | 17.272 | 0.999 | 13145972 | 4265484 | 49.4 | 3.99855 | 3.6% | 101.8% | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 17.289 | 17.271 | 0.999 | 13278096 | 4276789 | 49.1 | 4.13978 | | 100.3% | |
| PS1060713-033 | 12.0378 | 11.039 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.296 | 0.000 | 0.000 | 12778586 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | |
| PS1060713-034 | 13.2857 | 10.119 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.294 | 0.000 | 0.000 | 13196851 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | |
| PS1060713-035 | 12.1632 | 12.335 | 1 | 1 | 1 | | | | 17.292 | 0.000 | 0.000 | 13272375 | 0 | 0.0 | ND<0.345 | | | |

| 樣品編號 | 1060703 | | | | | 依應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 點號 | Cal濃度 (ng) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT$_s$(min) | Ais | As | |
| std1 | 20.0 | 17.296 | 17.276 | 11870683 | 1744468 | 0.294 |
| std2 | 50.0 | 17.300 | 17.282 | 10992549 | 4363507 | 0.320 |
| std3 | 100.0 | 17.309 | 17.292 | 9648806 | 7688819 | 0.319 |
| std4 | 150.0 | 17.317 | 17.303 | 9928513 | 12896547 | 0.318 |
| std5 | 200.0 | 17.322 | 17.312 | 9749618 | 16343918 | 0.335 |
| std6 | | | | | | |
| | | | | 內標準品平均感應因數： | 10419872 | $RF_{avg}$ | 0.321 |
| | | | | | Check RF未RSD(%)： | | 5.44 |
| | | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)： | | | 0.999 |

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_s}{RF \times A_s}$　測定濃度(C)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C$_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{moi})}{V_s \times W \times 100}$

加標回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卷： | 69.9% | ~ | 101.3% | 管卷： | 12.3% | 管卷： | 60.9% | ~ | 94.1% | MDL= | 0.345 mg/kg |
| 管封： | 69.8% | ~ | 112.9% | 管封： | 16.3% | 管封： | 60.8% | ~ | 103.0% | QDL= | 2.00 mg/kg |

*報告值小數位數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品IS:Chrysene-d12

*檢量線相對感應為1μL

審核： 陳淑娟 7/24　　確定： 許順榮 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：六氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/本採發性有機物檢測方法—毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　RRT： 0.883 ~ 0.995　檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.21　報表日期： 106.07.21

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | 樣品濃度C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率% | 相對誤差值% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量W(g) | 樣品水份$W_{moi}$(%) | 定量體積$V_f$(mL) | 注射體積$V_{inj}$(μL) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(mg) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 樣品滯留時間RT$_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積Ais | 樣品測定面積As | 測定濃度Cs(μg) | | | | |
| CCV1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.053 | 11.318 | 0.939 | 14029451 | 6987960 | 111.3 | | | 11.3% | |
| BK1 | 10.6947 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.042 | 0.000 | 0.000 | 14471390 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 10.0536 | 0.000 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.051 | 11.314 | 0.939 | 14051870 | 6396092 | 103.4 | 10.28427 | | 103.4% | |
| CCC1 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.052 | 11.317 | 0.939 | 14364732 | 6918057 | 109.5 | | | 9.5% | |
| CCV2 | | | 1 | 1 | 1 | 1000 | 100 | 100 | 12.059 | 11.324 | 0.939 | 14433096 | 6967030 | 109.9 | | | 9.9% | |
| PS1060713-024 | 10.5824 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13568390 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | |
| PS1060713-024DUP | 10.9110 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.041 | 0.000 | 0.000 | 13663816 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | |
| PS1060713-024MS | 11.4744 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.043 | 11.300 | 0.938 | 12009995 | 7233566 | 42.3 | 4.17717 | 3.3% | 105.8% | |
| PS1060713-024MSD | 10.9918 | 13.311 | 1 | 1 | 1 | 1000 | 40 | 40 | 12.042 | 11.300 | 0.938 | 11280720 | 6813140 | 41.9 | 4.31934 | | 104.8% | |
| PS1060713-033 | 12.0378 | 11.039 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.049 | 0.000 | 0.000 | 12876362 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | |
| PS1060713-034 | 13.2857 | 10.119 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.048 | 0.000 | 0.000 | 12676433 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | |
| PS1060713-035 | 12.1632 | 12.335 | 1 | 1 | 1 | | | | 12.048 | 0.000 | 0.000 | 12637350 | 0 | 0.0 | ND<0.338 | | | |

| 樣品編號 | 1060703 | | | | | 依應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 點號 | Cal濃度 (ng) | 內標準品滯留時間RT$_{is}$(min) | 標準品滯留時間RT$_s$(min) | Ais | As | |
| std1 | 10.0 | 12.049 | 11.303 | 11012166 | 594394 | 0.189 |
| std2 | 20.0 | 12.049 | 11.305 | 11462364 | 1053114 | 0.184 |
| std3 | 50.0 | 12.052 | 11.310 | 11088374 | 2503530 | 0.181 |
| std4 | 100.0 | 12.056 | 11.318 | 10176645 | 5415290 | 0.174 |
| std5 | 150.0 | 12.061 | 11.326 | 10500635 | 6719082 | 0.171 |
| std6 | 200.0 | 12.066 | 11.333 | 10324471 | 8629823 | 0.167 |
| | | | | 內標準品平均感應因數： | 10761776 | $RF_{avg}$ | 0.176 |
| | | | | | Check RF未RSD(%)： | | 3.72 |
| | | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)： | | | 0.939 |

計算式：

感應因子(RF)= $\frac{A_{is} \times C_s}{RF \times A_s}$　測定濃度(C)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$

樣品濃度(C$_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times V_f \times (100 - W_{moi})}{V_s \times W \times 100}$

加標回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

| 查核樣品 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 管卷： | 75.0% | ~ | 108.2% | 管卷： | 9.9% | 管卷： | 80.4% | ~ | 107.6% | MDL= | 0.338 mg/kg |
| 管封： | 66.7% | ~ | 116.9% | 管封： | 12.2% | 管封： | 73.6% | ~ | 114.4% | QDL= | 1.00 mg/kg |

*報告值小數位數：小數點下二：最多有效位數：三位。

內標準品IS:Phenanthrene-d10

審核： 陳淑娟 7/24　　確定： 許順榮 7/24　　檢驗員： 許嘉琳 7/21

# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N
檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 3 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.21

| 設置點 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Acenaphthene-d10 | | | | | | Acenaphthene-d10 | | | | | | Chrysene-d12 | | | | | |
| 感應訊號 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | 11469077 | 11870685 | 10902540 | 9648006 | 9928513 | 9749618 |
| 與前標準品(SS) | 2-Fluorobiphenyl | | | | | | 2,4,6-Tribromophenol | | | | | | Terphenyl-d14 | | | | | |
| 感應訊號 | 167167571 | 176475611 | 173465778 | 165926811 | 159634241 | 159070977 | 20213352 | 21611224 | 21617331 | 20167481 | 20277752 | 20340052 | 201978801 | 213190314 | 209994241 | 195127897 | 199122031 | 199000308 |
| RF | 1.289 | 1.292 | 1.308 | 1.329 | 1.297 | 1.326 | 0.156 | 0.158 | 0.163 | 0.161 | 0.165 | 0.170 | 0.704 | 0.718 | 0.779 | 0.809 | 0.802 | 0.816 |

| 標品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | 8.256 | 5953053 | 21820073 | 77.8 | 77.8% | 10.750 | 3595053 | 3006076 | 86.3 | 86.3% | 15.264 | 157126584 | 29059590 | 96.1 | 96.1% |
| BK1 | 8.251 | 7179611 | 20823161 | 88.9 | 88.9% | 10.729 | 7179611 | 2756290 | 94.7 | 94.7% | 15.257 | 155472687 | 24862602 | 83.1 | 83.1% |
| QC1 | 8.255 | 7343038 | 21628986 | 90.3 | 90.3% | 10.747 | 7343038 | 3107873 | 104.4 | 104.4% | 15.260 | 127648850 | 27844756 | 113.3 | 113.3% |
| CCC1 | 8.255 | 7329704 | 23312260 | 97.5 | 97.5% | 10.747 | 7329704 | 3195596 | 107.5 | 107.5% | 15.262 | 132296970 | 29380988 | 115.4 | 115.4% |
| CCV2 | 8.258 | 7125698 | 22488848 | 96.7 | 96.7% | 10.752 | 7125698 | 3215296 | 111.3 | 111.3% | 15.268 | 130418440 | 29166825 | 116.2 | 116.2% |
| PS1060713-024 | 8.249 | 6795021 | 19990870 | 86.1 | 86.1% | 10.727 | 6795021 | 2736574 | 99.3 | 99.3% | 15.257 | 139958338 | 25329485 | 94.3 | 94.3% |
| PS1060713-024DUP | 8.249 | 6844407 | 19073584 | 85.4 | 85.4% | 10.728 | 6844407 | 2681462 | 96.6 | 96.6% | 15.256 | 142605543 | 25762600 | 93.9 | 93.9% |
| PS1060713-024MS | 8.252 | 6709088 | 20633677 | 94.2 | 94.2% | 10.735 | 6709088 | 2830605 | 104.1 | 104.1% | 15.259 | 131459372 | 27732494 | 109.6 | 109.6% |
| PS1060713-024MSD | 8.252 | 6901896 | 21455041 | 95.3 | 95.3% | 10.735 | 6901896 | 2860682 | 102.2 | 102.2% | 15.258 | 131278096 | 28099764 | 110.9 | 110.9% |
| PS1060713-033 | 8.253 | 6337778 | 17033510 | 82.4 | 82.4% | 10.736 | 6337778 | 2615352 | 101.8 | 101.8% | 15.265 | 127785586 | 23037272 | 92.7 | 92.7% |
| PS1060713-034 | 8.252 | 6319780 | 17597882 | 85.2 | 85.2% | 10.735 | 6319780 | 2608867 | 101.8 | 101.8% | 15.265 | 121963571 | 23465741 | 94.0 | 94.0% |
| PS1060713-035 | 8.253 | 6220829 | 17349255 | 85.5 | 85.5% | 10.735 | 6220829 | 2381557 | 94.4 | 94.4% | 15.265 | 132722375 | 23584776 | 92.3 | 92.3% |

備註:
(1) 內標準品添加濃度為40mg/L,其餘回標準品添加濃度為100mg/L,取樣量為1μL,定量體積為1mL。
(2) 回標準品回收率需介於20%~160%之品管要求。

管核者：陳建羽 2/4　驗算者：許偉剛 2/4　分析員：許嘉芳 7/1



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： IS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N
檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 1 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.21

| 標品編號 | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | Naphthalene-d8 | | | | Acenaphthene-d10 | | | | Phenanthrene-d10 | | | | Chrysene-d12 | | | | Perylene-d12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T. 差異% | Area % |
| CCV1 | 5.586 | 2990768 | - | - | 6.823 | 12224915 | - | - | 9.334 | 8595053 | - | - | 12.053 | 14029451 | - | - | 17.304 | 15712684 | - | - | 20.064 | 12824499 | - | - |
| CCV1 | 5.586 | 2990768 | 0.0 | 100.0 | 6.823 | 12224915 | 0.0 | 100.0 | 9.334 | 8595053 | 0.0 | 100.0 | 12.053 | 14029451 | 0.0 | 100.0 | 17.305 | 15712684 | 0.0 | 100.0 | 20.064 | 12824499 | 0.0 | 100.0 |
| BK1 | 5.595 | 3527651 | 0.2 | 118.0 | 6.825 | 11906069 | 0.0 | 97.4 | 9.331 | 7179611 | 0.0 | 83.5 | 12.042 | 14671390 | -0.1 | 103.2 | 17.293 | 15547687 | -0.1 | 98.9 | 20.043 | 10151079 | -0.1 | 79.2 |
| QC1 | 5.589 | 3345248 | 0.1 | 111.9 | 6.827 | 12173897 | 0.1 | 99.6 | 9.337 | 7343038 | 0.0 | 85.4 | 12.051 | 14051870 | 0.0 | 100.2 | 17.301 | 12764850 | 0.0 | 81.2 | 20.055 | 10469272 | 0.0 | 81.6 |
| CCC1 | 5.586 | 3170267 | 0.0 | 106.0 | 6.826 | 11761844 | 0.0 | 96.2 | 9.334 | 7329704 | 0.0 | 85.3 | 12.052 | 14364732 | 0.0 | 102.4 | 17.299 | 13229670 | 0.0 | 84.2 | 20.063 | 13232263 | 0.0 | 103.2 |
| CCV2 | 5.587 | 3138853 | 0.0 | 105.0 | 6.829 | 11412848 | 0.1 | 93.4 | 9.339 | 7125698 | 0.1 | 82.9 | 12.059 | 14413006 | 0.0 | 102.7 | 17.313 | 13041940 | 0.1 | 83.0 | 20.078 | 12747950 | 0.1 | 99.4 |
| PS1060713-024 | 5.587 | 3533215 | 0.0 | 118.1 | 6.820 | 12092742 | 0.0 | 98.9 | 9.329 | 6795021 | -0.1 | 79.1 | 12.041 | 13968393 | -0.1 | 96.7 | 17.281 | 13958338 | -0.1 | 88.8 | 20.045 | 12491724 | -0.1 | 97.4 |
| PS1060713-024DUP | 5.586 | 3557052 | 0.0 | 119.0 | 6.820 | 12204796 | 0.0 | 99.8 | 9.330 | 6844407 | 0.0 | 79.6 | 12.041 | 13663816 | -0.1 | 97.4 | 17.281 | 14260543 | -0.1 | 90.8 | 20.046 | 12726770 | -0.1 | 99.2 |
| PS1060713-024MS | 5.587 | 3462966 | 0.0 | 115.8 | 6.823 | 11833592 | 0.0 | 96.8 | 9.335 | 6709088 | 0.0 | 78.1 | 12.043 | 12809195 | -0.1 | 85.6 | 17.288 | 13145972 | -0.1 | 83.7 | 20.050 | 12633655 | -0.1 | 98.5 |
| PS1060713-024MSD | 5.588 | 3563516 | 0.0 | 119.2 | 6.823 | 12261435 | 0.0 | 100.3 | 9.333 | 6901896 | 0.0 | 80.3 | 12.042 | 11230730 | -0.1 | 80.4 | 17.289 | 13278096 | -0.1 | 84.5 | 20.050 | 12670484 | -0.1 | 98.8 |
| PS1060713-033 | 5.588 | 3149346 | 0.0 | 105.3 | 6.823 | 10966474 | 0.0 | 89.7 | 9.335 | 6337778 | 0.0 | 73.7 | 12.049 | 12896362 | 0.0 | 91.9 | 17.296 | 12778585 | 0.0 | 81.3 | 20.070 | 11325142 | 0.0 | 88.3 |
| PS1060713-034 | 5.589 | 3179700 | 0.1 | 106.3 | 6.823 | 11068510 | 0.0 | 90.5 | 9.335 | 6319780 | 0.0 | 73.5 | 12.048 | 12676413 | 0.0 | 90.4 | 17.294 | 13196351 | -0.1 | 84.0 | 20.065 | 11756361 | 0.0 | 91.7 |
| PS1060713-035 | 5.587 | 3092060 | 0.0 | 103.4 | 6.822 | 10714064 | 0.0 | 87.6 | 9.335 | 6220829 | 0.0 | 72.4 | 12.048 | 12637350 | 0.0 | 90.1 | 17.292 | 13272375 | -0.1 | 84.5 | 20.063 | 11737657 | 0.0 | 91.5 |

備註:
(1) 前一內標準品滯留時間與最近一個檢量線特續確認之內標準品滯留時間差是否百分比落於-0.4%~0.4%之間。
(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP之面積與最近一個檢量線特續確認之內標準品之面積比較，需介於 50 % ~ 200 %。

管核者：陳建羽 2/4　驗算者：許偉剛 2/4　分析員：許嘉芳 7/1



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N
檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 4 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.21

1. DFTPP Tune：

| Mass | m/z Abundance Criteria | |
|---|---|---|
| 51 | 30-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 68 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 70 | Less than 2 percent of Mass 69 | PASS |
| 127 | 40-60 percent of Mass 198 | PASS |
| 197 | Less than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 198 | Base peak,100 percent relative | PASS |
| 199 | 5-9 percent of Mass 198 | PASS |
| 275 | 10-30 percent of Mass 198 | PASS |
| 365 | Greater than 1 percent of Mass 198 | PASS |
| 441 | Present but less than Mass 443 | PASS |
| 442 | Greater than 40 percent of Mass | PASS |
| 443 | 17-23 percent of Mass 442 | PASS |

2. SPCC 確認：

| 標品名稱 | RF值 ICV | CCV1 | CCC1 | CCV2 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| N-Nitrosodi-n-propylamine | 0.559 | 0.508 | 0.671 | 0.577 | RF>0.05 |
| HexaMonocyclopentadiene | 0.747 | 0.894 | 0.776 | 0.638 | RF>0.05 |
| 2,4-Dinitrophenol | 0.127 | 0.134 | 0.053 | 0.088 | RF>0.05 |
| 4-Nitrophenol | 0.206 | 0.191 | 0.201 | 0.206 | RF>0.05 |

3. CCC 確認：

| 標品名稱 | 檢量線編號 | 10 | 20 | 50 | 100 | 150 | 200 | 平均RF | ICV | D(%)<±20% | CCV1 | D(%)<±20% | CCC1 | D(%)<±20% | CCV2 | D(%)<±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 1.326 | 2431800 | 4.7 | 2990768 | 19.5 | 3170267 | 10.2 | 3138853 | 8.3 |
| Phenol | RF | 1.291 | 1.310 | 1.323 | 1.350 | 1.352 | 1.328 | | 1.588 | | 1.595 | | 1.461 | | 1.436 | |
| 1,4-Dichlorobenzene | 感應訊號 | 849970 | 1762345 | 4109652 | 7385261 | 11021163 | 13743919 | 1.258 | 7689393 | 0.6 | 10400099 | 20.7 | 10750606 | 7.8 | 10503564 | 4.4 |
| Naphthalene-d8 | RF | 1.286 | 1.303 | 1.278 | 1.243 | 1.241 | 1.199 | | 1.392 | | 1.392 | | 1.356 | | 1.313 | |
| | 感應訊號 | 9500876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 | | 8982565 | | 12224915 | | 11761844 | | 11412848 | |
| 2-Nitrophenol | RF | 209223 | 512569 | 1465776 | 3027619 | 4681469 | 6057621 | 0.122 | 3176687 | 15.6 | 4236637 | 13.9 | 4141985 | 15.6 | 3953508 | 13.9 |
| | 感應訊號 | 0.088 | 0.104 | 0.124 | 0.135 | 0.140 | 0.140 | | 0.141 | | 0.239 | | 0.141 | | 0.139 | |
| 2,4-Dichlorophenol | RF | 552696 | 1212038 | 2996109 | 5712498 | 8376054 | 10655821 | 0.247 | 5948819 | 5.3 | 8607757 | 14.2 | 8646974 | 10.8 | 7971857 | 13.0 |
| | 感應訊號 | 0.232 | 0.246 | 0.253 | 0.254 | 0.259 | 0.247 | | 0.260 | | 0.282 | | 0.299 | | 0.279 | |
| Hexachlorobutadiene | RF | 472275 | 999720 | 2370388 | 4384181 | 6429685 | 8192485 | 0.197 | 4445436 | 9.5 | 6514988 | 8.1 | 6495803 | 11.7 | 6564444 | 16.2 |
| | 感應訊號 | 0.198 | 0.202 | 0.201 | 0.195 | 0.194 | 0.198 | | 0.198 | | 0.213 | | 0.226 | | 0.229 | |
| 4-Chloro-3-methylphenol | RF | 678016 | 1688147 | 2814481 | 5414307 | 8157823 | 10413895 | 0.231 | 5648896 | 8.2 | 8482998 | 19.9 | 7762040 | 5.6 | 6952998 | 5.2 |
| | 感應訊號 | 0.201 | 0.221 | 0.238 | 0.241 | 0.244 | 0.247 | | 0.250 | | 0.277 | | 0.244 | | 0.243 | |
| Acenaphthene-d10 | RF | 5188056 | 5464579 | 5303847 | 5006287 | 4922508 | 4798323 | | 5021959 | | 5995052 | | 5929704 | | 5125698 | |
| 2,4,6-Trichlorophenol | 感應訊號 | 403300 | 943675 | 2427410 | 4801738 | 7058779 | 9023545 | 0.361 | 4287484 | 7.8 | 7288071 | -8.1 | 7290931 | 10.2 | 7328457 | 13.9 |
| | RF | 0.312 | 0.345 | 0.366 | 0.384 | 0.382 | 0.376 | | 0.389 | | 0.339 | | 0.398 | | 0.411 | |
| Acenaphthene | 感應訊號 | 1277796 | 2907511 | 6429520 | 11660304 | 16962250 | 21461444 | 0.958 | 11791380 | -0.9 | 13029265 | -16.4 | 11794344 | 1.9 | 16973265 | 0.5 |
| | RF | 0.985 | 0.991 | 0.970 | 0.927 | 0.919 | 0.895 | | 0.939 | | 0.793 | | 0.966 | | 0.933 | |
| Phenanthrene-d10 | 感應訊號 | 11012166 | 13482364 | 31088374 | 50176645 | 70506635 | 90524477 | | 10482562 | | 14829451 | | 14364732 | | 14413006 | |
| Pentachlorophenol | RF | | 542697 | 1531908 | 2993205 | 4844901 | 6305261 | 0.114 | 3299561 | 12.3 | 4485435 | -1.8 | 4038117 | -1.8 | 4454771 | 8.8 |
| | RF | | 0.095 | 0.111 | 0.118 | 0.123 | 0.122 | | 0.126 | | 0.128 | | 0.112 | | 0.124 | |
| Fluoranthene | 感應訊號 | 2820903 | 6106025 | 14579318 | 25868324 | 38897894 | 49005528 | 1.076 | 27034683 | 1.6 | 39585895 | 11.1 | 39080059 | 7.1 | 38851740 | 6.1 |
| | RF | 1.025 | 1.065 | 1.092 | 1.017 | 0.987 | 0.949 | | 1.032 | | 1.129 | | 1.088 | | 1.078 | |
| Perylene-d12 | 感應訊號 | 8815529 | 9397326 | 9209069 | 8497229 | 8972338 | 8780235 | 1.100 | 9428840 | -4.9 | 12824469 | 1.7 | 12232263 | -2.6 | 12747950 | -7.9 |
| Benzo(b)pyrene | RF | | 5288725 | 12926903 | 22613013 | 36398847 | 46546227 | | 26666936 | | 35867787 | | 33445126 | | 32798376 | |
| | RF | | 1.126 | 1.123 | 1.111 | 1.082 | 1.060 | | 1.046 | | 1.119 | | 1.071 | | 1.013 | |

管核者：陳建羽 2/4　驗算者：許偉剛 2/4　分析員：許嘉芳 7/1



# 半揮發性有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N
檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C/半揮發性有機物檢測方法-毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 2 頁

檢驗日期：106.07.20 ~ 106.07.21　填表日期：106.07.21

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | | Naphthalene-d8 | | | | | |
| 感應訊號 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 2643105 | 2704510 | 2573179 | 2376649 | 2368077 | 2293083 | 9520876 | 9845898 | 9479415 | 8993732 | 8921148 | 8643492 |
| 與前標準品(SS) | 2-Fluorophenol | | | | | | Phenol-d6 | | | | | | Nitrobenzene-d5 | | | | | |
| 感應訊號 | 6804279 | 7003577 | 7144466 | 6825139 | 6763743 | 6703929 | 8510758 | 8893092 | 8904871 | 8500419 | 8527074 | 8236988 | 7232579 | 7679794 | 7648436 | 7284712 | 7230568 | 7197167 |
| RF | 1.000 | 1.049 | 1.111 | 1.149 | 1.142 | 1.169 | 1.288 | 1.315 | 1.384 | 1.431 | 1.407 | 1.437 | 0.304 | 0.312 | 0.323 | 0.324 | 0.324 | 0.333 |

| 標品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (mg/L) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV1 | 4.597 | 2990768 | 9423550 | 114.8 | 114.8% | 5.273 | 2990768 | 11904289 | 115.6 | 115.6% | 6.076 | 12224915 | 10049706 | 102.9 | 102.9% |
| BK1 | 4.725 | 3527651 | 6601531 | 67.8 | 67.8% | 5.294 | 3527651 | 9842850 | 81.1 | 81.1% | 6.081 | 11906069 | 8610052 | 90.5 | 90.5% |
| QC1 | 4.647 | 3345248 | 7216907 | 78.2 | 78.2% | 5.282 | 3345248 | 10651438 | 92.5 | 92.5% | 6.076 | 12173897 | 8792869 | 90.4 | 90.4% |
| CCC1 | 4.598 | 3170267 | 9666159 | 110.3 | 110.3% | 5.274 | 3170267 | 12233376 | 112.1 | 112.1% | 6.076 | 11761844 | 10316887 | 109.8 | 109.8% |
| CCV2 | 4.600 | 3138853 | 9118271 | 105.3 | 105.3% | 5.277 | 3138853 | 11750201 | 108.7 | 108.7% | 6.077 | 11412848 | 10190665 | 110.7 | 110.7% |
| PS1060713-024 | 4.629 | 3533215 | 6326660 | 64.9 | 64.9% | 5.272 | 3533215 | 9392823 | 77.2 | 77.2% | 6.069 | 12092742 | 7918483 | 81.9 | 81.9% |
| PS1060713-024DUP | 4.629 | 3557952 | 6355286 | 64.8 | 64.8% | 5.272 | 3557952 | 9267966 | 76.4 | 76.4% | 6.069 | 12204796 | 7919874 | 81.2 | 81.2% |
| PS1060713-024MS | 4.630 | 3462966 | 7346920 | 76.9 | 76.9% | 5.276 | 3462966 | 10610668 | 89.0 | 89.0% | 6.072 | 11833592 | 8548624 | 90.4 | 90.4% |
| PS1060713-024MSD | 4.632 | 3563516 | 7556436 | 76.9 | 76.9% | 5.276 | 3563516 | 10924058 | 89.0 | 89.0% | 6.072 | 12261435 | 8873024 | 90.6 | 90.6% |
| PS1060713-033 | 4.630 | 3149346 | 5272428 | 60.7 | 60.7% | 5.275 | 3149346 | 7947802 | 73.3 | 73.3% | 6.071 | 10966474 | 6933291 | 79.1 | 79.1% |
| PS1060713-034 | 4.633 | 3179700 | 5553413 | 63.3 | 63.3% | 5.276 | 3179700 | 8252918 | 75.4 | 75.4% | 6.072 | 11068510 | 7239111 | 81.9 | 81.9% |
| PS1060713-035 | 4.620 | 3092060 | 5356949 | 62.6 | 62.6% | 5.273 | 3092060 | 8141118 | 76.5 | 76.5% | 6.070 | 10714064 | 6948600 | 81.2 | 81.2% |

備註:
(1) 內標準品添加濃度為40mg/L,其餘回標準品添加濃度為100mg/L,取樣量為1μL,定量體積為1mL。
(2) 回收標準品回收率需介於20%~160%之品管要求。

管核者：陳建羽 2/4　驗算者：許偉剛 2/4　分析員：許嘉芳 7/1

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.810 ~ 0.913

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25



| 樣品狀態 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 12.503 | 0.861 | 2475234 | 1514609 | 190.7 | | | | -4.7 | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.506 | 0.862 | 2257256 | 1315208 | 181.6 | 0.09089 | | 90.8 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.503 | 0.862 | 2298641 | 1339290 | 180.3 | | | | -9.8 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 12.498 | 0.861 | 2215817 | 1330099 | 187.1 | | | | -6.5 | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2235805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 12.509 | 0.862 | 1135009 | 353797 | 97.1 | 0.04286 | 3.7 | 97.1 | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 12.500 | 0.861 | 1113588 | 333985 | 93.2 | 0.04130 | | 93.2 | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.459 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2087274 | 0 | 0.0 | ND<0.0023 | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2055669 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 87.3% | ~ | 107.9% |
| 管制： | 82.4% | ~ | 113.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.8% |
| 管制： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 69.5% | ~ | 103.5% |
| 管制： | 61.0% | ~ | 112.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 12.503 | 1720043 | 99868 | 0.726 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 12.501 | 1732983 | 276132 | 0.797 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 12.498 | 1797421 | 587044 | 0.817 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 12.500 | 1750054 | 816032 | 0.815 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 12.494 | 2022264 | 1024287 | 0.834 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 12.498 | 2303336 | 1896523 | 0.823 |

內標準品平均感應強度： 1787717 $RF_{avg}$ 0.802

Check RF之RSD(%) 4.9

包含的標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.867

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.327 ~ 0.369

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25



| 樣品狀態 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 5.071 | 0.349 | 2475234 | 974639 | 174.0 | | | | -13.0 | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.065 | 0.349 | 2257256 | 953519 | 167.1 | 0.08272 | | 83.5 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.067 | 0.348 | 2298641 | 838264 | 161.2 | | | | -19.4 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 5.054 | 0.348 | 2215817 | 826189 | 163.6 | | | | -18.2 | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.022 | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2235805 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | 偏離中 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 5.065 | 0.349 | 1135009 | 302054 | 117.6 | 0.04188 | 4.3 | 117.6 | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 5.063 | 0.349 | 1113588 | 282496 | 112.1 | 0.04068 | | 112.1 | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.459 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2087274 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2055669 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 73.7% | ~ | 109.7% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 118.7% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 18.3% |
| 管制： | 23.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 63.4% | ~ | 108.2% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 119.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 5.043 | 1720043 | 77706 | 0.565 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 5.054 | 1732983 | 269007 | 0.992 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 5.046 | 1797421 | 398025 | 0.554 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 5.068 | 1750054 | 620937 | 0.671 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 5.049 | 2022264 | 1258866 | 0.619 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 5.054 | 2303336 | 1764984 | 0.495 |

內標準品平均感應強度： 1787717 $RF_{avg}$ 0.566

Check RF之RSD(%) 10.9

包含的標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.348

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.848 ~ 0.936

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25



| 樣品狀態 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.093 | 0.902 | 2475234 | 1487056 | 189.9 | | | | -5.5 | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 2448782 | 12361 | 1.6 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.087 | 0.902 | 2257256 | 1368997 | 190.8 | 0.09546 | | 95.4 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.093 | 0.902 | 2298641 | 1348914 | 184.6 | | | | -7.7 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.084 | 0.901 | 2215817 | 1372187 | 194.8 | | | | -2.6 | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 13.099 | 0.903 | 2196297 | 8608 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 13.093 | 0.902 | 2235805 | 7959 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 13.096 | 0.902 | 1135009 | 350493 | 97.2 | 0.04286 | 1.8 | 97.2 | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 13.093 | 0.902 | 1113588 | 348681 | 98.5 | 0.04366 | | 98.5 | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 13.084 | 0.901 | 2011350 | 3436 | 0.5 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 13.087 | 0.902 | 1967398 | 5794 | 0.8 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 13.090 | 0.902 | 2003302 | 6719 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.459 | 1 | | | | 14.514 | 13.082 | 0.901 | 1901796 | 7312 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 13.090 | 0.902 | 1914665 | 5536 | 0.9 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 13.079 | 0.901 | 2087274 | 3403 | 0.5 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 13.082 | 0.902 | 1963610 | 7583 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 13.090 | 0.902 | 2055669 | 6918 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 13.087 | 0.902 | 2015493 | 7602 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 89.6% | ~ | 103.0% |
| 管制： | 85.5% | ~ | 106.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 10.9% |
| 管制： | 14.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 74.7% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 66.1% | ~ | 117.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.090 | 1720043 | 118655 | 0.862 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.088 | 1732983 | 283211 | 0.817 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.088 | 1797421 | 575751 | 0.801 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.096 | 1750054 | 790610 | 0.791 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.082 | 2022264 | 1825601 | 0.751 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.085 | 2303336 | 2626030 | 0.745 |

內標準品平均感應強度： 1787717 $RF_{avg}$ 0.795

Check RF之RSD(%) 5.5

包含的標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.902

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.00C)

RRT： 0.674 ~ 0.760

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25



| 樣品狀態 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度 (mg/L) | 體積 (μL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.399 | 0.716 | 2475234 | 999167 | 179.9 | | | | -10.0 | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.394 | 0.716 | 2257256 | 853128 | 169.6 | 0.08396 | | 84.8 | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.396 | 0.716 | 2298641 | 946871 | 185.3 | | | | -7.4 | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.388 | 0.716 | 2215817 | 849166 | 172.4 | | | | -13.8 | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2235805 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 10.408 | 0.717 | 1135009 | 253446 | 100.4 | 0.04431 | 13.0 | 100.4 | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 10.402 | 0.717 | 1113588 | 217208 | 87.7 | 0.03889 | | 87.7 | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.459 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2087274 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2055669 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.5% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 79.6% | ~ | 115.9% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 16.2% |
| 管制： | 21.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 67.7% | ~ | 106.1% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 115.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0024 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Fluorobenzene

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 點數 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.400 | 1720043 | 67048 | 0.487 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.398 | 1732983 | 190468 | 0.550 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 | 0.533 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1750054 | 625536 | 0.626 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.391 | 2022264 | 1372335 | 0.566 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2303336 | 2024190 | 0.574 |

內標準品平均感應強度： 1787717 $RF_{avg}$ 0.556

Check RF之RSD(%) 8.3

包含的標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.717

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.930 ~ 1.037

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.057 | 0.969 | 2475234 | 2521946 | 185.1 | | | | -7.5 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 2448782 | 4836 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 2257256 | 2341175 | 185.4 | 0.09328 | | 94.2 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.057 | 0.969 | 2298641 | 2203131 | 174.1 | | | | -12.9 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.051 | 0.968 | 2215817 | 2370239 | 194.3 | | | | -2.8 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2259805 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 14.057 | 0.968 | 1135009 | 612773 | 98.1 | 0.04327 | 0.7 | 98.1 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 14.057 | 0.969 | 1113588 | 594384 | 97.0 | 0.04297 | | 97.0 | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2007274 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2035669 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 86.9% | ~ | 110.5% |
| 標準： | 80.5% | ~ | 116.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 平均： | 15.7% |
| 標準： | 20.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 74.5% | ~ | 103.7% |
| 標準： | 67.7% | ~ | 110.9% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品：1,4-Dichlorobenzene-d4

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)：SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 校正因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.055 | 1720243 | 181357 | 1.318 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.052 | 1732993 | 489617 | 1.413 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.052 | 1797421 | 987900 | 1.374 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.057 | 1250054 | 1425441 | 1.425 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.052 | 2022264 | 3134205 | 1.370 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.049 | 2203336 | 4784480 | 1.357 |

內標準品平均感應係數： 1787717 $RF_{avg}$ 1.376

Check RF≤RSD(%)： 2.8

包含新標準品平均相對滯留時間RRT(min)： 0.968

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗員： 許嘉翔 3/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.883 ~ 0.996

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.640 | 0.940 | 2475234 | 959042 | 192.2 | | | | -3.9 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.643 | 0.940 | 2257256 | 926107 | 185.9 | 0.09253 | | 93.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.635 | 0.940 | 2298641 | 919411 | 182.2 | | | | -8.9 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.640 | 0.940 | 2215817 | 938810 | 192.9 | | | | -3.6 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2259805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 13.643 | 0.940 | 1135009 | 272365 | 109.3 | 0.04823 | 1.7 | 109.3 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 13.643 | 0.940 | 1113588 | 264467 | 107.0 | 0.04741 | | 107.0 | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2007274 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2035669 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 85.9% | ~ | 108.7% |
| 標準： | 78.9% | ~ | 115.9% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 平均： | 16.9% |
| 標準： | 21.7% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 82.7% | ~ | 115.1% |
| 標準： | 60.0% | ~ | 128.2% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品：1,4-Fluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)：SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 校正因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.632 | 1720243 | 78781 | 0.572 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.638 | 1732993 | 192122 | 0.556 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.638 | 1797421 | 377492 | 0.525 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.643 | 1250054 | 907393 | 0.607 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.635 | 2022264 | 1377533 | 0.526 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.635 | 2203336 | 1787597 | 0.507 |

內標準品平均感應係數： 1787717 $RF_{avg}$ 0.549

Check RF≤RSD(%)： 6.7

包含新標準品平均相對滯留時間RRT(min)： 0.940

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗員： 許嘉翔 3/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.934 ~ 0.828

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.325 | 15.089 | 0.781 | 1994481 | 894209 | 209.7 | | | | 4.9 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.325 | 15.095 | 0.781 | 1839494 | 823195 | 202.2 | 0.10011 | | 101.1 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 15.095 | 0.781 | 1659179 | 613008 | 223.1 | | | | 11.6 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.089 | 0.781 | 1709182 | 685344 | 207.6 | | | | 3.8 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 15.101 | 0.781 | 1169858 | 169651 | 91.2 | 0.04023 | 5.6 | 91.2 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.093 | 0.781 | 1087298 | 156474 | 85.9 | 0.03885 | | 85.9 | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1481698 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1456840 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1486153 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1452646 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1403661 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1486145 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1415240 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1519416 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1520892 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 81.3% | ~ | 104.9% |
| 標準： | 75.4% | ~ | 116.8% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 平均： | 18.1% |
| 標準： | 24.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 69.0% | ~ | 106.9% |
| 標準： | 60.0% | ~ | 119.5% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品：Chlorobenzene-d5

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)：SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 校正因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732993 | 225631 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449065 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.143 | 1250054 | 576719 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2022264 | 1456725 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2203336 | 2111183 | 0.599 |

內標準品平均感應係數： 1787717 $RF_{avg}$ 0.610

Check RF≤RSD(%)： 4.2

包含新標準品平均相對滯留時間RRT(min)： 0.934

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗員： 許嘉翔 3/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.916 ~ 1.033

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_s$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 $A_{is}$ | 待測物測定面積 $A_s$ | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.142 | 0.974 | 2475234 | 1208168 | 199.9 | | | | -0.5 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.139 | 0.974 | 2257256 | 1093446 | 198.4 | 0.09820 | | 99.2 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.142 | 0.975 | 2298641 | 1092582 | 194.6 | | | | -2.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.136 | 0.974 | 2215817 | 1116195 | 206.3 | | | | 3.1 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2259805 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 14.148 | 0.975 | 1135009 | 261662 | 94.4 | 0.04165 | 2.7 | 94.4 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 14.139 | 0.974 | 1113588 | 248673 | 91.4 | 0.04033 | | 91.4 | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2011350 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 14.516 | 0.000 | 0.000 | 1967398 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2003302 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1901796 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 1914665 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2007274 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1963610 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2035669 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 14.513 | 0.000 | 0.000 | 2015493 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 86.1% | ~ | 110.5% |
| 標準： | 80.0% | ~ | 116.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 平均： | 13.0% |
| 標準： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 平均： | 75.6% | ~ | 112.8% |
| 標準： | 66.3% | ~ | 122.1% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品：1,4-Fluorobenzene

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

標準檢量線(方法名稱)：SV1060718

| 點號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣準品滯留時間 $RT_s$(min) | $A_{is}$ | $A_s$ | 校正因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732993 | 225631 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449065 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.143 | 1250054 | 576719 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2022264 | 1456725 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2203336 | 2111183 | 0.599 |

內標準品平均感應係數： 1787717 $RF_{avg}$ 0.610

Check RF≤RSD(%)： 4.2

包含新標準品平均相對滯留時間RRT(min)： 0.934

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_s$,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積 Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值 W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%) *樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗員： 許嘉翔 3/5

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.874 ~ 0.986

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 報表日期：106.07.25



| 樣品處理 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(ng/kg) | 相對百分差RPD(%) | 回收率% | 相對百分差% | 備註 | | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.982 | 0.931 | 1974481 | 439271 | 176.1 | | | | -11.9 | | | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1838494 | 391318 | 186.5 | 0.08344 | | 84.2 | | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 17.976 | 0.930 | 1639170 | 409389 | 197.2 | | | | -1.2 | | | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1796182 | 384657 | 175.1 | | | | -12.5 | | | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 17.979 | 0.930 | 1109858 | 118018 | 84.2 | 0.03714 | 9.8 | 84.2 | | | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1087298 | 104370 | 76.0 | 0.03368 | | 76.0 | | | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1481698 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466840 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1456153 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1452646 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1463661 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466145 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1415240 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1517416 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1520892 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 80.7% | ~ | 111.5% |
| 管制： | 73.0% | ~ | 119.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 13.8% |
| 管制： | 17.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 60.0% | ~ | 164.8% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 177.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ID:Chlorobenzene-d5

標準物質組(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.982 | 1500002 | 356510 | 0.304 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.979 | 1469755 | 91896 | 0.313 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.976 | 1557758 | 187272 | 0.301 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.979 | 1040802 | 275979 | 0.321 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.973 | 1709733 | 453959 | 0.319 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.976 | 1807183 | 947523 | 0.328 |

內標準品平均感應因子 1514206 $RF_{ag}$ 0.316

Check RF之RSD(%) 3.0

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.930

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 3/6　複核： 許嘉翔 7/5　檢驗員： 許嘉翔 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.955 ~ 0.852

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 報表日期：106.07.25



| 樣品處理 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(ng/kg) | 相對百分差RPD(%) | 回收率% | 相對百分差% | 備註 | | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.534 | 0.804 | 1974481 | 749276 | 200.2 | | | | 0.1 | | | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.532 | 0.804 | 1838494 | 680247 | 195.2 | 0.09665 | | 97.6 | | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 15.529 | 0.803 | 1639170 | 693762 | 220.1 | | | | 10.0 | | | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1796182 | 681299 | 206.7 | | | | 3.3 | | | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0035 | | | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 15.534 | 0.804 | 1109858 | 176684 | 84.0 | 0.03796 | 0.0 | 84.0 | | | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.534 | 0.804 | 1087298 | 172547 | 83.6 | 0.03707 | | 83.6 | | | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1481698 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466840 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1456153 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1452646 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1463661 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466145 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1415240 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 19.329 | 0.000 | 0.000 | 1517416 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1520892 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.6% | ~ | 108.8% |
| 管制： | 79.8% | ~ | 114.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 10.3% |
| 管制： | 13.4% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 73.8% | ~ | 105.8% |
| 管制： | 65.8% | ~ | 113.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0025 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ID:Chlorobenzene-d5

標準物質組(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.529 | 1500002 | 56967 | 0.475 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.526 | 1469755 | 130201 | 0.474 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.532 | 1557758 | 289435 | 0.465 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.534 | 1040802 | 398159 | 0.478 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.526 | 1709733 | 562350 | 0.469 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.529 | 1807183 | 1396194 | 0.480 |

內標準品平均感應因子 1514206 $RF_{ag}$ 0.474

Check RF之RSD(%) 1.4

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.804

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 3/6　複核： 許嘉翔 7/5　檢驗員： 許嘉翔 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.799 ~ 0.901

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 報表日期：106.07.25



| 樣品處理 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(ng/kg) | 相對百分差RPD(%) | 回收率% | 相對百分差% | 備註 | | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.924 | 19.476 | 0.850 | 1213021 | 2766126 | 193.9 | | | | -8.1 | | | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 19.476 | 0.849 | 573162 | 2790 | 0.4 | <2MDL | | | 偏離中心 | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.476 | 0.850 | 1159295 | 2472833 | 175.9 | 0.08707 | | 87.9 | | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.476 | 0.850 | 1046077 | 2666907 | 204.4 | | | | 2.2 | | | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.473 | 0.850 | 1322975 | 2597273 | 185.1 | | | | -5.4 | | | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 517706 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 499021 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 19.479 | 0.850 | 639970 | 706619 | 90.6 | 0.03956 | 3.5 | 90.6 | | | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 19.482 | 0.850 | 613041 | 677474 | 85.3 | 0.03780 | | 85.3 | | | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 458007 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 438142 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 429066 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 414106 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 431017 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 428873 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 426351 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 445641 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 436067 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 76.7% | ~ | 113.1% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 122.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 14.8% |
| 管制： | 19.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 61.8% | ~ | 103.8% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 114.3% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ID:1,4-Dichlorobenzene-d4

標準物質組(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.476 | 698522 | 187609 | 3.357 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.476 | 836959 | 544635 | 3.256 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.476 | 937695 | 1111913 | 2.964 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.477 | 670294 | 1041845 | 3.062 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 19.473 | 1142986 | 3053661 | 2.899 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 19.473 | 1269505 | 5650010 | 2.782 |

內標準品平均感應因子 926044 $RF_{ag}$ 3.048

Check RF之RSD(%) 7.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.850

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 3/6　複核： 許嘉翔 7/5　檢驗員： 許嘉翔 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.834 ~ 0.941

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 報表日期：106.07.25



| 樣品處理 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(ng/kg) | 相對百分差RPD(%) | 回收率% | 相對百分差% | 備註 | | | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 17.151 | 0.888 | 1974481 | 2300449 | 192.6 | | | | -3.7 | | | | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 17.156 | 0.888 | 1781786 | 16583 | 1.5 | <2MDL | | | | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 1838494 | 2079725 | 186.9 | 0.09254 | | 93.5 | | | | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 17.153 | 0.887 | 1639170 | 2095114 | 213.3 | | | | 5.6 | | | | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.148 | 0.887 | 1796182 | 2104906 | 200.0 | | | | 0.0 | | | | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 17.159 | 0.888 | 1109858 | 572574 | 85.3 | 0.03782 | 6.6 | 85.3 | | | | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1087298 | 522961 | 79.5 | 0.03523 | | 79.5 | | | | | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1481698 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466840 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1456153 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.450 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1452646 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1463661 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1466145 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1415240 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 19.329 | 17.151 | 0.887 | 1517416 | 2585 | 0.3 | ND<0.0018 | | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1520892 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 84.9% | ~ | 110.1% |
| 管制： | 78.6% | ~ | 116.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 12.6% |
| 管制： | 16.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 63.9% | ~ | 102.7% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 112.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0018 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品ID:Chlorobenzene-d5

標準物質組(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 樣品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.151 | 1500002 | 173965 | 1.441 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.154 | 1469755 | 497173 | 1.355 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.151 | 1557758 | 925568 | 1.479 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.153 | 1040802 | 1270240 | 1.526 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.148 | 1709733 | 3518961 | 1.520 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.148 | 1807183 | 4491915 | 1.553 |

內標準品平均感應因子 1514206 $RF_{ag}$ 1.512

Check RF之RSD(%) 2.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.887

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核： 陳淑玉 3/6　複核： 許嘉翔 7/5　檢驗員： 許嘉翔 7/5

# 二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA M155.01C/M711.03C

單位：mg/kg

檢 驗 日 期 ： 106.07.20~106.07.22

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：106.07.25

| 樣品編號 | 間&對-二甲苯 | 鄰-二甲苯 | 二甲苯 |
|---|---|---|---|
| PS1060713-023 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-024 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-025 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-026 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-027 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-028 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-029 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-030 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-031 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-032 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

計算公式：

*二甲苯＝間&對-二甲苯＋鄰-二甲苯

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核者：　　驗算員：　　檢驗員：





## 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

第19頁

依據方法：NIEA M155.01C(CN711.02C)　　儀器型號：GC-6890/MS-5973B

| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H_2O}$(%) | 稀釋倍率 | 稀釋定量體積(mL) | 進樣量(μL) | 進樣定量體積(mL) | 進樣量(ng) | 內標準品滯留時間 RT(min) | 待測物滯留時間 RT(min) | 待測物相對滯留時間 RRT | 內標準品面積 Ais | 待測物面積 As | 待測物濃度 C(ng/mL) | 回收率 % | 相對誤差 % | 備註 | 檢出限 | Cstd濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT(min) | 檢出限滯留時間 RT(min) | Ais | As | 檢出限 計算RF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.524 | 22.825 | 0.996 | 1227652 | 1276162 | 176.6 | | -11.7 | | ug/l | 20.0 | 22.521 | 22.828 | 626522 | 825665 | 1.407 |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 577162 | 0 | 0.0 | | | | ug/kg | 20.0 | 22.518 | 22.819 | 577162 | 0 | 1.545 |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.518 | 22.825 | 0.996 | 1153295 | 1097840 | 165.2 | 0.00084 | | 82.6 | ug/l | 100.0 | 22.519 | 22.819 | 577295 | 547236 | 1.465 |
| QC2 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.515 | 22.822 | 0.996 | 1064078 | 1264728 | 207.5 | | | 3.8 | ug/l | 200.0 | 22.518 | 22.822 | 670294 | 711686 | 1.323 |
| QC3 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.518 | 22.825 | 0.996 | 1122975 | 1320905 | 171.1 | | | 14.4 | ug/l | 200.0 | 22.516 | 22.822 | 1147955 | 2050180 | 1.522 |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.828 | 1 | | | | | 22.530 | 0.000 | 0.000 | 517765 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | ug/l | 400.0 | 22.519 | 22.819 | 1262955 | 2006354 | 1.611 |
| PS1060713-023dup | 2.04 | 3.828 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 496921 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | 內標準品平均面積/響應 | | | | 926064 | $RF_{avg}$ | 1.458 |
| PS1060713-024 | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 100 | 22.524 | 22.828 | 0.996 | 639978 | 300136 | 80.4 | 0.03548 | 9.3 | 80.4 | | | | | | Check RF=1.452(75%) | 1.2 |
| PS1060713-024dup | 2.11 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 100 | 22.524 | 22.828 | 0.996 | 613041 | 298028 | 73.8 | 0.03254 | 7.1 | 73.8 | 化學物質平均相對滯留時間(RRT(min)) | | | | | | 0.996 |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | | 22.524 | 0.000 | 0.000 | 428007 | 418042 | 73.6 | ND<0.0023 | 0.0 | 73.6 | 計算式：$\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 濃度或濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$ 濃度或濃度(Cs)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H_2O}}$ | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 418042 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.455 | 1 | | | | | 22.530 | 0.000 | 0.000 | 429066 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 414106 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | | 22.530 | 0.000 | 0.000 | 417817 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | | 22.524 | 0.000 | 0.000 | 428953 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.00 | 16.835 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 445641 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.008 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 429267 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | 0.0 | 0.0 | | | | | | | |

| 基材分析 | 平均值 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|---|
| 含水率： | 73.9% | ~ | 115.9% |
| 含油率： | 84.0% | ~ | 106.8% |
| 含碳率： | 78.0% | ~ | 121.9% |

| 基材分析 | 平均值 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|---|
| 含水率： | 61.0% | ~ | 106.3% |
| 含油率： | 61.0% | ~ | 106.3% |
| 含碳率： | 60.0% | ~ | 113.9% |

化學物質RSCL4=Dibenzofuran=

MDL= 0.0019 mg/kg
QDL= 0.01 mg/kg

*檢出限值為5mL

檢核：　　製表：





## 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間&對-二甲苯

第18頁

依據方法：NIEA M155.01C(CN711.02C)　　儀器型號：GC-6890/MS-5973B

| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品水分 $W_{H_2O}$(%) | 稀釋倍率 | 稀釋定量體積(mL) | 進樣量(μL) | 進樣定量體積(mL) | 進樣量(ng) | 內標準品滯留時間 RT(min) | 待測物滯留時間 RT(min) | 待測物相對滯留時間 RRT | 內標準品面積 Ais | 待測物面積 As | 待測物濃度 C(ng/mL) | 回收率 % | 相對誤差 % | 備註 | 檢出限 | Cstd濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT(min) | 檢出限滯留時間 RT(min) | Ais | As | 檢出限 計算RF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.524 | 19.643 | 0.857 | 2233921 | 4242705 | 364.5 | | -8.9 | | ug/l | 40.0 | 22.521 | 19.641 | 1695522 | 2932564 | 2.621 |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | | 22.527 | 19.648 | 0.857 | 577162 | 3471 | 0.6 | -2.9405E- | | | ug/kg | 40.0 | 22.518 | 19.643 | 1836599 | 8236614 | 2.565 |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.518 | 19.643 | 0.857 | 1152295 | 3775382 | 344.3 | 0.37143 | | 36.6 | ug/l | 200.0 | 22.519 | 19.641 | 1836599 | 17653385 | 2.330 |
| QC2 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.515 | 19.640 | 0.857 | 1064077 | 4660932 | 411.2 | | | 2.8 | ug/l | 400.0 | 22.518 | 19.643 | 1836599 | 24864882 | 2.318 |
| QC3 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 200 | 22.518 | 19.640 | 0.857 | 1122975 | 3833149 | 346.6 | | | -9.8 | ug/l | 400.0 | 22.516 | 19.644 | 1836599 | 20222979 | 2.195 |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.828 | 1 | | | | | 22.530 | 19.652 | 0.857 | 517765 | 2447 | 0.5 | ND<0.0039 | | | ug/l | 800.0 | 22.519 | 19.641 | 1266502 | 8899562 | 2.168 |
| PS1060713-023dup | 2.04 | 3.828 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 496921 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 內標準品平均面積/響應 | | | | 1926044 | $RF_{avg}$ | 2.369 |
| PS1060713-024 | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 100 | 22.524 | 19.643 | 0.857 | 639978 | 1055771 | 176.9 | 0.07765 | 5.7 | 88.0 | Check RF=2.452(75%) | | | | | | 7.5 |
| PS1060713-024dup | 2.19 | 3.028 | 1 | | | | | 22.524 | 19.646 | 0.857 | 613041 | 958079 | 165.5 | 0.07337 | | 82.8 | 化學物質平均相對滯留時間(RRT(min)) | | | | | | 0.827 |
| PS1060713-025 | 2.31 | 15.311 | 1 | | | | | 22.524 | 0.000 | 0.000 | 428007 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 計算式：$\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 濃度或濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$ | | | | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 418042 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 濃度或濃度(Cs)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H_2O}}$ | | | | | | |
| PS1060713-026 | 2.11 | 16.448 | 1 | | | | | 22.530 | 0.000 | 0.000 | 429066 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 除油前濃度(Cs)= 萃取液中待測物濃度 × $\frac{萃取液體積}{樣品重}$ × 100% | | | | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.455 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 414106 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 除油後濃度(Cs) = 萃取液中待測物濃度 × $\frac{萃取液體積}{樣品重}$ × $\frac{100}{100 - 油脂含量}$ | | | | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.449 | 1 | | | | | 22.530 | 0.000 | 0.000 | 417817 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 基材含水率(%) = $\frac{W_{H_2O}}{W_{H_2O} + W_{soil}} \times 100\%$ | | | | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | | 22.524 | 0.000 | 0.000 | 428953 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 基材含油率(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$ | | | | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | | 22.524 | 0.000 | 0.000 | 445641 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 基材含碳率(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$ | | | | | | |
| PS1060713-031 | 2.00 | 16.835 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 429267 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | 其中： | | | | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.008 | 1 | | | | | 22.527 | 0.000 | 0.000 | 428953 | 0 | 0.0 | ND<0.0039 | | | $A_s$：待測物之訊號強度　$A_{is}$：內標準品之訊號強度 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | $C_{is}$：內標準品之濃度：ng　$C_s$：待測物之濃度：ng | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | $X_1$、$X_2$分別為萃取前後之基材重　$W_{H_2O}$：基材含水量(g)　$W_{soil}$：基材乾重(g) | | | | | | |

| 基材分析 | 平均值 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|---|
| 含水率： | 78.1% | ~ | 135.7% |
| 含油率： | 13.4% | ~ | 136.7% |
| 含碳率： | 17.3% | ~ | 136.7% |

| 基材分析 | 平均值 | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|---|
| 含水率： | 61.7% | ~ | 105.7% |
| 含油率： | 60.0% | ~ | 136.7% |
| 含碳率： | 13.4% | ~ | 123.6% |

MDL= 0.0039 mg/kg
QDL= 0.02 mg/kg

化學物質RSCL4=Dibenzofuran=

*檢出限值為5mL

檢核：　　製表：

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：關聯型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水肌關程/氣相層析質譜儀法(NIEA M156. 01C/M711. 03C/)

頁 3 頁次 2 頁

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 確認日期： 106.07.25

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 1590092 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1700733 | 1897183 | 608522 | 836959 | 937985 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 代換標準品(SS) | Dibromofluoromethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | p-Bromofluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586014 | 605547 | 619668 | 394430 | 714110 | 749482 | 1910628 | 1710182 | 1807726 | 1143910 | 1995021 | 2158091 | 806897 | 864673 | 874916 | 583522 | 1004068 | 1069742 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.345 | 0.316 | 0.353 | 0.340 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.138 | 1.033 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.826 |

| 樣品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 檢量濃度 (ng) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV | 13.402 | 2475234 | 934890 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1974481 | 2592673 | 284.3 | 113.7% | 21.123 | 1233921 | 1056088 | 233.4 | 93.4% |
| BK1 | 13.396 | 2448782 | 822323 | 246.5 | 98.6% | 17.049 | 1781786 | 2275921 | 276.5 | 110.6% | 21.129 | 573162 | 776897 | 365.0 | 146.0% |
| QC1 | 13.391 | 2257256 | 881082 | 286.5 | 114.6% | 17.046 | 1838494 | 2374988 | 279.2 | 111.7% | 21.123 | 1153295 | 1041278 | 237.3 | 94.9% |
| CCC1 | 13.394 | 2298641 | 783180 | 250.1 | 100.0% | 17.046 | 1639170 | 2113621 | 279.2 | 111.7% | 21.123 | 1046077 | 942173 | 236.7 | 94.7% |
| CCV1 | 13.394 | 2215817 | 836861 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1739182 | 2192997 | 272.9 | 109.1% | 21.126 | 1122975 | 987271 | 231.0 | 92.4% |
| PS1060713-023 | 13.396 | 2196297 | 749005 | 250.3 | 100.1% | 17.049 | 1642488 | 2062293 | 271.8 | 108.7% | 21.129 | 511706 | 749716 | 385.0 | 154.0% |
| PS1060713-023DUP | 13.393 | 2255805 | 766620 | 249.4 | 99.8% | 17.051 | 1662557 | 2158561 | 281.1 | 112.4% | 21.126 | 496021 | 728878 | 380.2 | 154.5% |
| PS1060713-023MS | 13.408 | 1135099 | 410408 | 265.4 | 106.2% | 17.049 | 1109858 | 1179851 | 229.6 | 91.8% | 21.123 | 639970 | 614262 | 252.2 | 100.9% |
| PS1060713-023MSD | 13.394 | 1113588 | 399437 | 263.1 | 105.3% | 17.046 | 1087298 | 1177004 | 234.4 | 93.7% | 21.126 | 613041 | 599355 | 256.9 | 102.8% |
| PS1060713-024 | 13.391 | 2011350 | 694201 | 246.9 | 98.4% | 17.051 | 1481698 | 1921675 | 280.8 | 112.3% | 21.123 | 458007 | 656041 | 383.9 | 153.5% |
| PS1060713-025 | 13.402 | 1967598 | 688798 | 257.0 | 102.8% | 17.052 | 1466840 | 1860552 | 276.6 | 109.8% | 21.132 | 418342 | 592849 | 372.4 | 149.0% |
| PS1060713-026 | 13.399 | 2003302 | 676818 | 248.0 | 99.2% | 17.046 | 1456152 | 1861458 | 276.8 | 110.7% | 21.126 | 429066 | 676545 | 389.9 | 155.9% |
| PS1060713-027 | 13.394 | 1901796 | 680743 | 262.7 | 105.1% | 17.049 | 1452646 | 1802393 | 268.6 | 107.4% | 21.123 | 414106 | 647650 | 392.0 | 156.8% |
| PS1060713-028 | 13.402 | 1914665 | 667745 | 256.0 | 102.4% | 17.049 | 1463661 | 1778535 | 263.1 | 105.2% | 21.129 | 411017 | 621668 | 387.5 | 155.0% |
| PS1060713-029 | 13.393 | 2007274 | 696668 | 254.7 | 101.9% | 17.049 | 1466165 | 1835130 | 271.0 | 108.4% | 21.126 | 426351 | 627612 | 368.8 | 154.7% |
| PS1060713-030 | 13.394 | 1963610 | 690939 | 258.3 | 103.3% | 17.046 | 1415240 | 1789365 | 273.7 | 109.5% | 21.129 | 426351 | 627612 | 368.8 | 154.7% |
| PS1060713-031 | 13.394 | 2055669 | 689201 | 246.1 | 98.4% | 17.049 | 1517416 | 1876587 | 267.8 | 107.1% | 21.129 | 445641 | 646066 | 381.0 | 152.4% |
| PS1060713-032 | 13.396 | 2015493 | 692485 | 252.2 | 100.9% | 17.048 | 1520892 | 1908820 | 271.7 | 108.7% | 21.129 | 430867 | 645729 | 392.6 | 157.0% |

備註：

(1) 內標準品及代換標準品添加濃度為250mg/L，取樣量為1μL，則重為250ng。

(2) 代換標準品回收率需落在40%~160%之品管要求。

管理者： 吳凌玉 7/6 檢單者： 許嘉明 7/5 分析員： 許嘉明 7/5





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水肌關程/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)

BRT： 0.032 ~ 0.938

共19頁

分析日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 簽表日期： 106.07.25

| 樣品編號 | 樣品重量 W(g) | 樣品含水量 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(mL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 RT_is(min) | 內標準品滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異度 RPD (%) | 回收率 % | 相對係數 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV | - | - | 1 | 10 | 25 | 250 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 1233931 | 2500686 | 200.6 | | | 0.3 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 573162 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.278 | 0.885 | 1153295 | 2229273 | 191.4 | 0.09473 | 95.7 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.281 | 0.885 | 1046077 | 2309249 | 218.5 | | | 9.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.284 | 0.885 | 1122975 | 2252174 | 198.5 | | | -0.7 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 22.930 | 0.009 | 0.000 | 511706 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 496021 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 639970 | 577642 | 89.4 | 0.03942 | 2.6 | 89.4 | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 613041 | 536542 | 86.6 | 0.03840 | | 86.6 | |
| PS1060713-024 | 2.31 | 13.311 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 458007 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-025 | 2.19 | 15.166 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 418342 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-026 | 2.17 | 16.448 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 429066 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-027 | 2.25 | 12.459 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 414106 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-028 | 2.44 | 16.649 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 411017 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-029 | 2.35 | 4.732 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 426351 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-030 | 2.16 | 7.235 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 426351 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-031 | 2.03 | 16.855 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 445641 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |
| PS1060713-032 | 2.14 | 7.038 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 430867 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | |

| 查核資料 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 | 添加分析 | 下限值 | | 上限值 | 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 學名： | 79.9% | ~ | 117.1% | 學名： | 11.9% | 學名： | 62.8% | ~ | 102.0% | MDL= 0.0019 | mg/kg | |
| 苯胺： | 70.6% | ~ | 126.4% | 苯胺： | 15.0% | 苯胺： | 60.0% | ~ | 111.8% | QDL= 0.01 | mg/kg | 內標準品包含1,4-Dichlorobenzene-d4 |

計算式：

樣品濃度(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%)= $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異度RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為原始分析之兩值　D：稀釋倍數

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示值說：小數點下二位三捨有效

審核： 吳凌玉 7/6 檢單： 許嘉明 7/5 檢驗員： 許嘉明 7/5







# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀器型號：關聯型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水肌關程/氣相層析質譜儀法(NIEA M155. 01C/M711. 03C/)

共 3 頁,第 3 頁

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22

確認日期： 106.07.25

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度標準 | |
|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15~40% | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30~60% | PASS |
| 95 | 基準峰，100%相對強度 | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5~9% | PASS |
| 173 | 大於質量/電荷174的2% | PASS |
| 174 | 大於質量/電荷95的50~100% | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5~9% | PASS |
| 176 | 大於質量/電荷174的95~101% | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5~9% | PASS |

2. SPCC確認：

| 樣品名稱 | ICV | CCV | CCC1 | CCV1 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.288 | 0.272 | 0.251 | 0.256 | RF>0.1 |
| 1,1-Dichloroethane | 0.391 | 0.388 | 0.383 | 0.394 | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.735 | 0.830 | 0.753 | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.273 | 0.284 | 0.272 | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.461 | 0.481 | 0.465 | RF>0.3 |

3. CCC確認：

| 樣品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | 200 | |
| Fluorobenzene | 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 2475234 | | 2298641 | | 2215817 | |
| Vinyl chloride | | 77706 | 205062 | 398025 | 670927 | 1258866 | 1744984 | 1114999 | -8.5 | 974639 | -13.0 | 858764 | -19.4 | 820189 | -18.3 |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.246 | | 0.228 | | 0.231 | |
| 1,1-Dichloroethene | 感應訊號 | 97713 | 285232 | 576198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1531323 | -4.3 | 1470934 | -1.0 | 1483533 | 3.6 |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.387 | | 0.400 | | 0.418 | |
| Chloroform | 感應訊號 | 118655 | 283211 | 575751 | 790610 | 1823601 | 2628050 | 1457668 | -7.3 | 1487056 | -5.4 | 1348914 | -7.6 | 1372187 | -2.5 |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.373 | 0.368 | | 0.375 | | 0.367 | | 0.387 | |
| Chlorobenzene-d5 | 感應訊號 | 1590092 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1700733 | 1807183 | 2069813 | -2.9 | 1974481 | 0.1 | 1839170 | 10.0 | 1739182 | 3.3 |
| 1,2-Dichloropropane | | 56967 | 139201 | 289435 | 398139 | 963050 | 1398194 | 761728 | | 749276 | | 683762 | | 681299 | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.235 | 0.241 | 0.230 | | 0.227 | | 0.261 | | 0.245 | |
| Toluene | 感應訊號 | 172965 | 457173 | 921568 | 1270249 | 3118991 | 4491915 | 2479071 | -1.1 | 2300449 | -3.7 | 2095114 | 5.7 | 2104906 | 0.1 |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.728 | | 0.799 | | 0.756 | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1314681 | -4.7 | 1233921 | -8.1 | 1046077 | 2.2 | 1122975 | -8.4 |
| Ethylbenzene | | 1676.09 | 544635 | 1111913 | 1641845 | 3933661 | 5650010 | 3055782 | | 2766176 | | 2606907 | | 2507223 | |
| | RF | 1.679 | 1.627 | 1.482 | 1.531 | 1.455 | 1.391 | 1.453 | | 1.401 | | 1.558 | | 1.395 | |

審核者： 吳凌玉 7/6 檢單者： 許嘉明 7/5 分析員： 許嘉明 7/5





# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： IS

儀器型號：關聯型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水肌關程/氣相層析質譜儀法(NIEA M155. 01C/M711. 03C/)

共 3 頁,第 1 頁

檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22

確認日期： 106.07.25

| 樣品編號 | Fluorobenzene | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | 滯留時間 R.T.(min) | 感應訊號 | R.T.偏差(s) | Area% | |
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| CCV | 14.514 | 2475234 | 0.0 | 198.0 | 19.323 | 1974481 | -0.2 | 189.7 | 22.924 | 1233921 | 0.4 | 184.1 | |
| BK1 | 14.511 | 2448782 | -0.2 | 195.9 | 19.328 | 1781786 | 0.1 | 171.2 | 22.927 | 573162 | 0.5 | 85.5 | |
| QC1 | 14.511 | 2257256 | -0.2 | 180.6 | 19.323 | 1838494 | -0.2 | 176.6 | 22.918 | 1153295 | 0.0 | 172.1 | |
| CCC1 | 14.511 | 2298641 | -0.2 | 183.9 | 19.328 | 1639170 | 0.1 | 157.5 | 22.918 | 1046077 | 0.0 | 156.1 | |
| CCV1 | 14.514 | 2215817 | 0.0 | 177.3 | 19.323 | 1739182 | -0.2 | 167.1 | 22.918 | 1122975 | 0.0 | 167.5 | |
| PS1060713-023 | 14.514 | 2196297 | 0.0 | 175.7 | 19.334 | 1642488 | 0.5 | 157.8 | 22.930 | 511706 | 0.7 | 76.3 | |
| PS1060713-023DUP | 14.511 | 2255805 | -0.2 | 180.5 | 19.328 | 1662557 | 0.1 | 159.7 | 22.927 | 496021 | 0.5 | 74.0 | |
| PS1060713-023MS | 14.516 | 1135099 | 0.1 | 90.8 | 19.328 | 1109858 | 0.1 | 106.6 | 22.924 | 639970 | 0.4 | 95.5 | |
| PS1060713-023MSD | 14.514 | 1113588 | 0.0 | 89.1 | 19.336 | 1087298 | 0.0 | 104.5 | 22.924 | 613041 | 0.4 | 91.5 | |
| PS1060713-024 | 14.514 | 2011350 | 0.0 | 160.9 | 19.331 | 1481698 | 0.3 | 142.4 | 22.924 | 458007 | 0.4 | 68.3 | |
| PS1060713-025 | 14.516 | 1967598 | 0.1 | 157.4 | 19.328 | 1466840 | 0.1 | 140.9 | 22.927 | 418342 | 0.5 | 62.4 | |
| PS1060713-026 | 14.514 | 2003302 | 0.0 | 160.3 | 19.331 | 1456153 | 0.3 | 139.9 | 22.930 | 429066 | 0.7 | 64.0 | |
| PS1060713-027 | 14.514 | 1901796 | 0.0 | 152.1 | 19.328 | 1452646 | 0.1 | 139.6 | 22.927 | 414106 | 0.5 | 61.8 | |
| PS1060713-028 | 14.514 | 1914665 | 0.0 | 153.2 | 19.328 | 1463661 | 0.1 | 140.6 | 22.930 | 411017 | 0.7 | 61.3 | |
| PS1060713-029 | 14.514 | 2007274 | 0.0 | 160.6 | 19.328 | 1466165 | 0.1 | 140.9 | 22.930 | 426351 | 0.7 | 64.0 | |
| PS1060713-030 | 14.511 | 1963610 | -0.2 | 157.1 | 19.326 | 1415240 | 0.0 | 136.0 | 22.924 | 426351 | 0.4 | 63.6 | |
| PS1060713-031 | 14.517 | 2055669 | 0.2 | 164.4 | 19.329 | 1517416 | 0.2 | 145.8 | 22.927 | 445641 | 0.5 | 66.5 | |
| PS1060713-032 | 14.513 | 2015493 | 0.0 | 161.2 | 19.328 | 1520892 | 0.1 | 146.1 | 22.927 | 430867 | 0.5 | 64.3 | |

備註：

(1) 在同一12小時並次內，任一內標準品滯留時間與最近一個檢檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於30秒，而其電量離子圖譜面積，則應在50%到200%之間。

審核者： 吳凌玉 7/6 檢單者： 許嘉明 7/5 分析員： 許嘉明 7/5

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水及廢水/底相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT：0.810 ~ 0.913

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22　報表日期：106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 Aa | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 12.503 | 0.861 | 2435234 | 1514699 | 150.7 | | | | -4.7 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 12.505 | 0.862 | 2257256 | 1315208 | 181.6 | 0.08989 | | 90.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.513 | 12.503 | 0.862 | 2268641 | 1330290 | 180.3 | | | | -9.8 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 12.498 | 0.861 | 2215817 | 1339699 | 187.1 | | | | -6.5 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 12.509 | 0.862 | 1135009 | 353797 | 97.1 | 0.04286 | 3.7 | 97.1 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 12.500 | 0.861 | 1113588 | 332985 | 93.2 | 0.04109 | | 93.2 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.059 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2090074 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1730828 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 87.5% | ~ | 107.9% |
| 管制： | 82.4% | ~ | 113.0% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 11.8% |
| 管制： | 15.6% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 69.5% | ~ | 103.5% |
| 管制： | 63.0% | ~ | 122.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品IS:Fluorobenzene

| 標準檢查線(方法依據：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | Aa |
| std1 | 20.0 | 14.514 | 12.503 | 1720243 | 99968 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 12.501 | 1732983 | 226432 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 12.498 | 1797421 | 587044 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 12.506 | 1250054 | 818032 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 12.499 | 2022364 | 2024287 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 12.498 | 2203336 | 2896523 |

內標準品平均反應比值：1787717　$RF_{av}$：0.802

Check RF之RSD(%)：4.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)：0.861

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_a \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_a \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

檢驗：許嘉翔　複查：許嘉翔　檢驗員：許嘉翔







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水及廢水/底相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT：0.327 ~ 0.369

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22　報表日期：106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 Aa | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 5.071 | 0.349 | 2435234 | 974699 | 174.0 | | | | -13.0 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.063 | 0.349 | 2257256 | 853319 | 167.1 | 0.08272 | | 83.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 5.057 | 0.348 | 2268641 | 838764 | 161.2 | | | | -19.4 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 5.054 | 0.348 | 2215817 | 820189 | 163.6 | | | | -18.2 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 5.065 | 0.349 | 1135009 | 302054 | 119.6 | 0.05158 | 4.3 | 117.6 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 5.063 | 0.349 | 1113588 | 282496 | 112.1 | 0.04968 | | 112.1 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.059 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2090074 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1730828 | 0 | 0.0 | ND<0.092 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 73.7% | ~ | 109.7% |
| 管制： | 70.0% | ~ | 118.7% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 18.3% |
| 管制： | 23.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 63.0% | ~ | 108.2% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 119.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0020 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品IS:Fluorobenzene

| 標準檢查線(方法依據：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | Aa |
| std1 | 20.0 | 14.514 | 5.043 | 1720243 | 77706 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 5.054 | 1732983 | 203067 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 5.046 | 1797421 | 398025 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 5.068 | 1250054 | 670057 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 5.049 | 2022364 | 1258866 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 5.054 | 2203336 | 1744984 |

內標準品平均反應比值：1787717　$RF_{av}$：0.566

Check RF之RSD(%)：10.9

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)：0.348

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_a \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_a \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：許嘉翔　複查：許嘉翔　檢驗員：許嘉翔







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水及廢水/底相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT：0.848 ~ 0.956

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22　報表日期：106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 Aa | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 15.093 | 0.902 | 2435234 | 1487056 | 189.0 | | | | -5.5 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 13.090 | 0.902 | 2448782 | 12361 | 1.6 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.087 | 0.902 | 2257256 | 1368977 | 190.8 | 0.09446 | | 95.4 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.093 | 0.902 | 2268641 | 1348914 | 184.6 | | | | -7.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.084 | 0.901 | 2215817 | 1372187 | 194.8 | | | | -2.6 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 13.099 | 0.903 | 2196297 | 8578 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 13.093 | 0.902 | 2255805 | 7950 | 1.1 | ND<0.0022 | | | | 檢查表 |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 13.096 | 0.902 | 1135009 | 358493 | 97.2 | 0.04266 | 1.8 | 97.2 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 13.093 | 0.902 | 1113588 | 348681 | 98.5 | 0.04366 | | 98.5 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.059 | 1 | | | | 14.519 | 13.110 | 0.903 | 2090074 | 3116 | 0.5 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 13.087 | 0.902 | 2169972 | 6044 | 0.9 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 13.085 | 0.901 | 2027884 | 4071 | 0.6 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 13.092 | 0.902 | 1784124 | 8289 | 1.5 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 13.079 | 0.901 | 1730828 | 6613 | 1.2 | ND<0.0022 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 89.0% | ~ | 103.0% |
| 管制： | 85.5% | ~ | 106.5% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 10.9% |
| 管制： | 14.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 74.7% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 66.1% | ~ | 117.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品IS:Fluorobenzene

| 標準檢查線(方法依據：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | Aa |
| std1 | 20.0 | 14.514 | 15.090 | 1720243 | 118655 | 0.897 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 15.088 | 1732983 | 283211 | 0.817 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 15.088 | 1797421 | 575751 | 0.801 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 15.096 | 1250054 | 790610 | 0.791 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 15.093 | 2022364 | 1823681 | 0.751 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 15.088 | 2203336 | 2628050 | 0.745 |

內標準品平均反應比值：1787717　$RF_{av}$：0.795

Check RF之RSD(%)：5.5

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)：0.902

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_a \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_a \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：許嘉翔　複查：許嘉翔　檢驗員：許嘉翔







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：水及廢水/底相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)　RRT：0.674 ~ 0.760

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22　報表日期：106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 Aa | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C(mg/kg) | 相對差異值RPD(%) | 回收率% | 相對誤差% | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.399 | 0.716 | 2435234 | 990167 | 179.9 | | | | -10.0 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.394 | 0.716 | 2257256 | 851128 | 169.6 | 0.08396 | | 84.8 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 10.396 | 0.716 | 2268641 | 946877 | 185.3 | | | | -7.6 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 10.388 | 0.716 | 2215817 | 849166 | 172.4 | | | | -13.8 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 10.408 | 0.717 | 1135009 | 253446 | 100.4 | 0.04431 | 13.0 | 100.4 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 10.403 | 0.717 | 1113588 | 217228 | 87.7 | 0.03889 | | 87.7 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.059 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2090074 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1730828 | 0 | 0.0 | ND<0.0024 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 85.5% | ~ | 109.1% |
| 管制： | 79.6% | ~ | 115.9% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 管制： | 16.2% |
| 管制： | 21.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 67.7% | ~ | 106.1% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 115.7% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0024 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品IS:Fluorobenzene

| 標準檢查線(方法依據：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 點數 | Cs濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | Aa |
| std1 | 20.0 | 14.514 | 10.400 | 1720243 | 67068 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 10.408 | 1732983 | 190468 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 10.394 | 1797421 | 383114 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 10.402 | 1250054 | 625536 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 10.397 | 2022364 | 1372535 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 10.391 | 2203336 | 2024190 |

內標準品平均反應比值：1787717　$RF_{av}$：0.556

Check RF之RSD(%)：8.3

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)：0.717

計算式：

反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_a \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_a \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　*樣品上機體積為5mL

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核：許嘉翔　複查：許嘉翔　檢驗員：許嘉翔

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發性有機物氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)



RRT： 0.910 ~ 1.027

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 結束日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/mL) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.057 | 0.969 | 2415234 | 2521916 | 185.1 | | | | -7.5 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 2448782 | 4836 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.054 | 0.969 | 2557256 | 2341175 | 188.4 | 0.09228 | | 94.2 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.057 | 0.969 | 2258641 | 2283131 | 174.1 | | | | -12.9 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.051 | 0.968 | 2215817 | 2370239 | 194.3 | | | | -2.8 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 14.057 | 0.968 | 1135099 | 612779 | 98.1 | 0.04327 | 0.7 | 98.1 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 14.057 | 0.969 | 1113588 | 594384 | 97.0 | 0.04297 | | 97.0 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2096074 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1738828 | 0 | 0.0 | ND<0.0019 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.055 | 1720243 | 181557 | 1.518 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.052 | 1732983 | 489617 | 1.413 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.052 | 1797421 | 987930 | 1.374 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.057 | 1250854 | 1425841 | 1.425 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.052 | 2072364 | 3324205 | 1.370 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.049 | 2303336 | 4784669 | 1.357 |

內標準品平均感應因數： 1787717 $RF_{ave}$ 1.376

Check RF之RSD(%) 2.8

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.968

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*檢查表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 苯： | 86.5% | ~ | 108.5% | 苯： | 15.5% |
| 甲苯： | 80.5% | ~ | 116.5% | 甲苯： | 20.1% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯： | 74.9% | ~ | 103.7% |
| 甲苯： | 67.7% | ~ | 110.9% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0019 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳淑娟 3/6　　檢驗： 許嘉明 7/5　　檢驗員： 許嘉明 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發性有機物氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)



RRT： 0.883 ~ 0.996

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 結束日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/mL) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.640 | 0.940 | 2415234 | 990042 | 182.2 | | | | -8.9 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.643 | 0.940 | 2257256 | 926107 | 186.9 | 0.09253 | | 93.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 13.635 | 0.940 | 2258641 | 919411 | 182.2 | | | | -8.9 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 13.640 | 0.940 | 2215817 | 938110 | 192.9 | | | | -3.6 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 13.643 | 0.940 | 1135099 | 272585 | 109.3 | 0.04823 | 1.7 | 109.3 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 13.643 | 0.940 | 1113588 | 261467 | 107.0 | 0.04741 | | 107.0 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2096074 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1738828 | 0 | 0.0 | ND<0.0022 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 13.632 | 1720243 | 78781 | 0.572 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 13.638 | 1732983 | 192122 | 0.554 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 13.638 | 1797421 | 377432 | 0.525 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 13.640 | 1250854 | 607309 | 0.607 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 13.635 | 2072364 | 1277033 | 0.616 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 13.635 | 2303336 | 1757597 | 0.507 |

內標準品平均感應因數： 1787717 $RF_{ave}$ 0.549

Check RF之RSD(%) 6.7

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.940

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*檢查表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 苯： | 85.9% | ~ | 108.7% | 苯： | 16.5% |
| 甲苯： | 88.2% | ~ | 114.4% | 甲苯： | 23.7% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯： | 62.7% | ~ | 115.1% |
| 甲苯： | 60.0% | ~ | 128.2% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0022 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳淑娟 3/6　　檢驗： 許嘉明 7/5　　檢驗員： 許嘉明 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發性有機物氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)



RRT： 0.734 ~ 0.828

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 結束日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/mL) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.089 | 0.781 | 1974481 | 604209 | 209.7 | | | | 4.9 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.093 | 0.781 | 2838494 | 621195 | 200.2 | 0.10011 | | 101.1 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 15.093 | 0.781 | 1639195 | 613008 | 223.1 | | | | 11.6 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.089 | 0.781 | 1759182 | 695344 | 207.6 | | | | 3.8 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662457 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 15.101 | 0.781 | 1102858 | 169651 | 91.2 | 0.04015 | 5.6 | 91.2 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.095 | 0.781 | 1087298 | 156474 | 85.9 | 0.03805 | | 85.9 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1500091 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1559110 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1497170 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1260347 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1351947 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1292996 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732983 | 225031 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449066 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.142 | 1250854 | 576710 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2072364 | 1456723 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2303336 | 2111163 | 0.599 |

內標準品平均感應因數： 1787717 $RF_{ave}$ 0.610

Check RF之RSD(%) 4.2

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.974

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*檢查表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 苯： | 81.3% | ~ | 104.9% | 苯： | 18.1% |
| 甲苯： | 75.4% | ~ | 110.8% | 甲苯： | 24.2% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯： | 60.0% | ~ | 106.9% |
| 甲苯： | 60.0% | ~ | 119.5% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Chlorobenzene-d5

審核： 陳淑娟 3/6　　檢驗： 許嘉明 7/5　　檢驗員： 許嘉明 7/5







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5972N

檢驗方法：水質揮發性有機物氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)



RRT： 0.916 ~ 1.033

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 結束日期：106.07.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 標準品濃度(mg/mL) | 體積(μL) | 添加重量(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_t$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (ng/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.142 | 0.974 | 2415234 | 1208168 | 199.9 | | | | -0.1 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2448782 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.139 | 0.974 | 2257256 | 1093446 | 198.6 | 0.09920 | | 99.2 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.511 | 14.142 | 0.975 | 2258641 | 1092562 | 194.6 | | | | -2.7 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 14.514 | 14.136 | 0.974 | 2215817 | 1316195 | 206.3 | | | | 3.1 | |
| PS1060713-023 | 2.40 | 3.028 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2196297 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 2255805 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.516 | 14.145 | 0.975 | 1135099 | 261662 | 94.4 | 0.04165 | 2.9 | 94.4 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 14.514 | 14.139 | 0.974 | 1113588 | 248573 | 91.4 | 0.04053 | | 91.4 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 14.519 | 0.000 | 0.000 | 2096074 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 14.514 | 0.000 | 0.000 | 2169972 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 14.517 | 0.000 | 0.000 | 2027884 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1746537 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.508 | 0.000 | 0.000 | 1784124 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 14.511 | 0.000 | 0.000 | 1738828 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_t$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 14.514 | 14.142 | 1720243 | 84163 | 0.612 |
| std2 | 50.0 | 14.514 | 14.145 | 1732983 | 225031 | 0.651 |
| std3 | 100.0 | 14.508 | 14.140 | 1797421 | 449066 | 0.625 |
| std4 | 200.0 | 14.514 | 14.142 | 1250854 | 576710 | 0.577 |
| std5 | 300.0 | 14.505 | 14.134 | 2072364 | 1456723 | 0.600 |
| std6 | 400.0 | 14.508 | 14.137 | 2303336 | 2111163 | 0.599 |

內標準品平均感應因數： 1787717 $RF_{ave}$ 0.610

Check RF之RSD(%) 4.2

化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.974

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$、$X_2$分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

*檢查表示位數：小數點下二位,三位有效

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 | 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 苯： | 86.1% | ~ | 110.5% | 苯： | 13.0% |
| 甲苯： | 80.0% | ~ | 116.6% | 甲苯： | 17.3% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 苯： | 75.6% | ~ | 112.8% |
| 甲苯： | 66.3% | ~ | 122.1% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品15:Fluorobenzene

審核： 陳淑娟 3/6　　檢驗： 許嘉明 7/5　　檢驗員： 許嘉明 7/5

# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集採樣/直接注射貯氣瓶法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.894 ~ 0.986

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 簽名日期： 106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 內標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.982 | 0.931 | 1994481 | 439971 | 176.1 | | | | -11.9 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1838494 | 391318 | 168.5 | 0.08341 | | 84.2 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 17.976 | 0.930 | 1639170 | 405389 | 197.7 | | | | -1.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.979 | 0.930 | 1759152 | 386457 | 175.1 | | | | -12.5 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 17.979 | 0.930 | 1109858 | 118018 | 84.2 | 0.03714 | 9.8 | 84.2 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.979 | 0.930 | 1087298 | 104370 | 76.0 | 0.01368 | | 76.0 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1500031 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1599110 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1497170 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1288347 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1391947 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1292996 | 0 | 0.0 | ND<0.002 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 80.7% | ~ | 117.5% |
| 管制： | 73.0% | ~ | 119.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 基金： | 13.8% |
| 管制： | 17.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 60.0% | ~ | 164.8% |
| 管制： | 50.9% | ~ | 117.0% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0028 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品5:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | As | 應用因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.982 | 1500002 | 36516 | 0.304 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.979 | 1469755 | 91896 | 0.313 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.976 | 1557758 | 187272 | 0.301 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.979 | 1040802 | 275779 | 0.351 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.973 | 1709733 | 653059 | 0.319 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.976 | 1807183 | 947323 | 0.328 |

內標準品平均感應因數 1514206 $RF_{avg}$ 0.316

Check RF之RSD(%) 3.9

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.930

計算式：
應應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核： 許嘉剛 7/25　　驗證： 許嘉剛 7/25　　檢驗員： 許嘉剛 7/25







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集採樣/直接注射貯氣瓶法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.755 ~ 0.852

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 簽名日期： 106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 樣品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.534 | 0.804 | 1074481 | 769276 | 200.2 | | | | 0.1 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1781786 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.532 | 0.804 | 1838494 | 680247 | 195.2 | 0.09665 | | 97.6 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 15.529 | 0.803 | 1639170 | 687762 | 210.1 | | | | 10.0 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 15.526 | 0.803 | 1759152 | 681299 | 206.7 | | | | 3.3 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 15.534 | 0.804 | 1109858 | 176664 | 84.0 | 0.03706 | 0.0 | 84.0 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 15.534 | 0.804 | 1087298 | 172347 | 83.6 | 0.03787 | | 83.6 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1500031 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1599110 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1497170 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1288347 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 0.000 | 0.000 | 1391947 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.331 | 0.000 | 0.000 | 1292996 | 0 | 0.0 | ND<0.0025 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 83.6% | ~ | 108.8% |
| 管制： | 79.8% | ~ | 114.6% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 基金： | 10.5% |
| 管制： | 13.4% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 73.8% | ~ | 105.8% |
| 管制： | 65.8% | ~ | 113.8% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0025 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品8:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | As | 應用因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 15.529 | 1500002 | 56967 | 0.475 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 15.526 | 1469755 | 139201 | 0.474 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 15.532 | 1557758 | 289435 | 0.465 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 15.534 | 1040802 | 398139 | 0.478 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 15.526 | 1709733 | 962359 | 0.469 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 15.529 | 1807183 | 1396194 | 0.483 |

內標準品平均感應因數 1514206 $RF_{avg}$ 0.474

Check RF之RSD(%) 1.4

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.804

計算式：
應應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核： 許嘉剛 7/25　　驗證： 許嘉剛 7/25　　檢驗員： 許嘉剛 7/25







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集採樣/直接注射貯氣瓶法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.799 ~ 0.981

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 簽名日期： 106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 內標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.924 | 19.476 | 0.850 | 1233921 | 2766176 | 183.9 | | | | -8.1 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 19.476 | 0.849 | 573162 | 2750 | 0.4 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.476 | 0.850 | 1152295 | 2472833 | 175.9 | 0.08707 | | 87.9 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.476 | 0.850 | 1046077 | 2609967 | 204.6 | | | | 2.2 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 19.473 | 0.850 | 1122975 | 2507273 | 183.1 | | | | -8.4 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 511706 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 496021 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 19.479 | 0.850 | 639970 | 706670 | 90.6 | 0.03996 | 5.5 | 90.6 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 19.482 | 0.850 | 613041 | 677474 | 85.3 | 0.03780 | | 85.3 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 433412 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452649 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 426207 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 343537 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 373405 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 350283 | 0 | 0.0 | ND<0.0021 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 76.7% | ~ | 113.1% |
| 管制： | 70.6% | ~ | 122.2% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 基金： | 14.8% |
| 管制： | 19.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 61.8% | ~ | 103.8% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 114.3% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0021 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品6:1,4-Dichlorobenzene-d4

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | As | 應用因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 22.921 | 19.476 | 809522 | 187609 | 3.357 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 19.476 | 836939 | 344035 | 3.254 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 19.479 | 937999 | 1111913 | 2.964 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 19.479 | 870294 | 1641845 | 3.062 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 19.473 | 1142986 | 3935661 | 2.869 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 19.473 | 1269805 | 3650010 | 2.782 |

內標準品平均感應因數 926044 $RF_{avg}$ 3.048

Check RF之RSD(%) 7.3

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.850

計算式：
應應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核： 許嘉剛 7/25　　驗證： 許嘉剛 7/25　　檢驗員： 許嘉剛 7/25







# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：收集採樣/直接注射貯氣瓶法(NIEA M155.01C/M711.03C)

RRT： 0.894 ~ 0.943

分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 簽名日期： 106.07.25



| 樣品編號 | 樣品處理 | | | 樣品添加 | | | 測定值 | | | | | | | | | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 樣品重量 W(g) | 樣品水份 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 內標準品濃度(mg/L) | 體積(μL) | 添加濃度(ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_a$(min) | 相對滯留時間(RRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cs(ng) | 樣品濃度 C (mg/kg) | 相對差異值RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | |
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.329 | 17.151 | 0.888 | 1974481 | 2300449 | 192.6 | | | | -3.7 | |
| BK1 | 2.02 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 17.156 | 0.888 | 1781786 | 16583 | 1.5 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 2.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.151 | 0.888 | 1838494 | 2079425 | 186.9 | 0.09254 | | 93.5 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.328 | 17.153 | 0.887 | 1639170 | 2095114 | 211.3 | | | | 5.6 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 19.323 | 17.148 | 0.887 | 1759152 | 2104906 | 200.8 | | | | 0.4 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 19.334 | 0.000 | 0.000 | 1642488 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1662557 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.328 | 17.159 | 0.888 | 1109858 | 572574 | 85.3 | 0.03762 | 6.6 | 85.3 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1087298 | 522961 | 79.5 | 0.03523 | | 79.5 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 19.328 | 0.000 | 0.000 | 1500031 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 19.323 | 0.000 | 0.000 | 1599110 | 0 | 0.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 19.326 | 17.154 | 0.888 | 1497170 | 2395 | 0.3 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.328 | 17.165 | 0.888 | 1288347 | 7660 | 1.0 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.326 | 17.148 | 0.887 | 1391947 | 6585 | 0.8 | ND<0.0018 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 19.331 | 17.162 | 0.888 | 1292996 | 4410 | 0.6 | ND<0.0018 | | | | |

| 重複分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 84.9% | ~ | 119.1% |
| 管制： | 78.6% | ~ | 116.4% |

| 重複分析RPD% | 上限值 |
|---|---|
| 基金： | 12.0% |
| 管制： | 16.8% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 基金： | 63.9% | ~ | 102.7% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 113.4% |

| 方法偵測極限 | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.0018 | mg/kg |
| QDL= | 0.01 | mg/kg |

內標準品8:Chlorobenzene-d5

標準檢量線(方法名稱：) SV1060718

| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_a$(min) | Ais | As | 應用因子 RF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| std1 | 20.0 | 19.326 | 17.151 | 1500002 | 172965 | 1.441 |
| std2 | 50.0 | 19.326 | 17.154 | 1469755 | 457175 | 1.555 |
| std3 | 100.0 | 19.326 | 17.151 | 1557758 | 921568 | 1.479 |
| std4 | 200.0 | 19.326 | 17.153 | 1040802 | 1238240 | 1.528 |
| std5 | 300.0 | 19.323 | 17.148 | 1709733 | 3118994 | 1.526 |
| std6 | 400.0 | 19.323 | 17.148 | 1807183 | 4491945 | 1.553 |

內標準品平均感應因數 1514206 $RF_{avg}$ 1.512

Check RF之RSD(%) 2.9

整合物標準品平均相對滯留時間RRT(min) 0.887

計算式：
應應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$, $X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

$W_{H2O}$：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL.

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

簽核： 許嘉剛 7/25　　驗證： 許嘉剛 7/25　　檢驗員： 許嘉剛 7/25

# 二甲苯檢驗記錄表

瑞鼎環境科技(股)公司

檢驗方法：NIEA M155.01C/M711.03C

單位：mg/kg

檢驗日期：106.07.20~106.07.22　　填表日期：106.07.25



| 樣品編號 | 間&對-二甲苯 | 鄰-二甲苯 | 二甲苯 |
|---|---|---|---|
| PS1060713-033 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-034 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-035 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-036 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-037 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |
| PS1060713-038 | ND<0.0039 | ND<0.0019 | ND<0.0029 |

計算公式：

*二甲苯＝間&對-二甲苯+鄰-二甲苯

*報告表示位數：小數點下二位,三位有效

審核者：　　酸算員：　　檢驗員：



氣相層析/質譜儀檢驗記錄表
分析項目：1,2-二氯苯
RRT：0.938 ~ 1.036
分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 共10頁
共10頁

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表
分析項目：間&對二甲苯
RRT：0.906 ~ 0.908
分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 共10頁

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表
分析項目：1,2-二氯苯
RRT：0.903 ~ 1.039
分析日期：106.07.20 ~ 106.07.22 共10頁

# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀 器 型 號 ：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢 驗 方 法 ：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)



檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期： 106.07.25

| 檢量線 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內標準品(IS) | Fluorobenzene | | | | | | Chlorobenzene-d5 | | | | | | 1,4-Dichlorobenzene-d4 | | | | | |
| 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 |
| 替代標準品(SS) | Dibromofluoromethane | | | | | | Toluene-d8 | | | | | | p-Bromofluorobenzene | | | | | |
| 感應訊號 | 586914 | 605547 | 619668 | 394430 | 714110 | 749482 | 1719628 | 1710782 | 1807726 | 1145910 | 1995021 | 2158091 | 808807 | 864673 | 874910 | 583322 | 1004063 | 1060748 |
| RF | 0.341 | 0.349 | 0.345 | 0.316 | 0.353 | 0.349 | 1.146 | 1.164 | 1.157 | 1.101 | 1.167 | 1.194 | 1.158 | 1.033 | 0.933 | 0.870 | 0.878 | 0.836 |
| 檢品編號 | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | SS 滯留時間 R.T.(min) | 內標感應訊號 | SS 感應訊號 | 相當濃度 (ng) | 回收率 (%) | | | |
| CCV | 13.402 | 2475234 | 934890 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1974481 | 2392073 | 284.3 | 113.7% | 21.123 | 1233921 | 1096908 | 233.4 | 93.4% | | | |
| BK1 | 13.396 | 2448782 | 822223 | 246.5 | 98.6% | 17.049 | 1781786 | 2275921 | 276.5 | 110.6% | 21.120 | 573162 | 796897 | 365.0 | 146.0% | | | |
| QC1 | 13.391 | 2257256 | 881082 | 286.5 | 114.6% | 17.046 | 1838494 | 2374988 | 279.7 | 111.9% | 21.123 | 1153295 | 1041218 | 237.5 | 94.9% | | | |
| CCC1 | 13.394 | 2298641 | 783180 | 250.1 | 100.0% | 17.046 | 1639170 | 2113027 | 279.2 | 111.7% | 21.123 | 1046077 | 9421?3 | 236.7 | 94.9% | | | |
| CCV1 | 13.394 | 2215817 | 536861 | 277.2 | 110.9% | 17.046 | 1739182 | 2492097 | 272.9 | 109.1% | 21.126 | 1122975 | 987271 | 231.0 | 92.4% | | | |
| PS1060713-023 | 13.396 | 2196297 | 749003 | 250.3 | 100.1% | 17.049 | 1642488 | 2062293 | 271.8 | 108.7% | 21.129 | 517706 | 749716 | 385.0 | 154.0% | | | |
| PS1060713-023DUP | 13.393 | 2255805 | 766820 | 249.4 | 99.8% | 17.051 | 1662557 | 2158567 | 281.7 | 112.6% | 21.126 | 496021 | 728878 | 386.2 | 154.5% | | | |
| PS1060713-023MS | 13.408 | 1135609 | 410498 | 265.4 | 106.2% | 17.049 | 1109858 | 1372105 | 269.6 | 93.8% | 21.123 | 639970 | 614202 | 251.2 | 100.5% | | | |
| PS1060713-023MSD | 13.394 | 1113588 | 359437 | 263.3 | 105.3% | 17.046 | 1087298 | 1371004 | 254.4 | 93.7% | 21.120 | 613041 | 599355 | 256.9 | 102.8% | | | |
| PS1060713-033 | 13.396 | 2096074 | 710585 | 248.8 | 99.5% | 17.049 | 1500031 | 1895733 | 273.5 | 109.4% | 21.129 | 433412 | 652062 | 395.0 | 158.4% | | | |
| PS1060713-034 | 13.396 | 2169972 | 752448 | 247.7 | 99.1% | 17.049 | 1559110 | 2017826 | 273.2 | 109.3% | 21.126 | 452949 | 672838 | 390.4 | 156.1% | | | |
| PS1060713-035 | 13.396 | 2027884 | 696887 | 252.2 | 100.9% | 17.049 | 1497170 | 1905186 | 275.5 | 110.2% | 21.126 | 426207 | 636452 | 392.4 | 157.0% | | | |
| PS1060713-036 | 13.393 | 1746537 | 588950 | 247.9 | 99.2% | 17.046 | 1280347 | 1626002 | 275.0 | 110.0% | 21.129 | 343337 | 505362 | 386.8 | 154.7% | | | |
| PS1060713-037 | 13.396 | 1784124 | 596157 | 245.3 | 98.1% | 17.049 | 1391947 | 1724780 | 268.3 | 107.3% | 21.129 | 373405 | 555721 | 391.1 | 156.4% | | | |
| PS1060713-038 | 13.394 | 1730828 | 591218 | 250.7 | 100.3% | 17.049 | 1292996 | 1633751 | 273.5 | 109.4% | 21.129 | 350283 | 511945 | 384.1 | 153.6% | | | |

備註：

(1) 內標準品混合溶液濃度為250ng/L，取樣量為1μL，換算為250ng。

(2) 相對標準品回收率需符合60%~160%之品管要求。

客戶：陳建到 7/25 驗員：許嘉翔 7/25 分析員：許嘉翔 7/25





# 氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目： 鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C)

SRT： 0.872 ~ 0.936



分析日期： 106.07.20 ~ 106.07.22 填表日期： 106.07.25

| 樣品編號 | 樣品重量 Wt(g) | 樣品含水率 $W_{H2O}$(%) | 稀釋倍數 | 檢驗品濃度 (mg/L) | 體積 (mL) | 添加濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 待測物滯留時間 $RT_x$(min) | 相對滯留時間 (SRT) | 內標準品測定面積 Ais | 待測物測定面積 As | 測定濃度 Cx(ng) | 檢品濃度 C (mg/kg) | 相對基質值 RPD (%) | 回收率 % | 相對誤差 % | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCV | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 1233921 | 2500086 | 200.6 | | | | 0.3 | |
| BK1 | 3.02 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 573162 | 0 | 0.0 | <2MDL | | | | |
| QC1 | 3.02 | 0.000 | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.278 | 0.885 | 1153295 | 2229273 | 191.4 | 0.09473 | | 95.7 | | |
| CCC1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.281 | 0.885 | 1046077 | 2309249 | 218.5 | | | | 9.3 | |
| CCV1 | - | - | 1 | 10 | 20 | 200 | 22.918 | 20.284 | 0.885 | 1122975 | 2252174 | 198.5 | | | | -0.7 | |
| PS1060713-023 | 2.49 | 3.028 | 1 | | | | 22.930 | 0.000 | 0.000 | 517706 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-023DUP | 2.04 | 3.028 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 496021 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-023MS | 2.20 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 639970 | 577642 | 89.4 | 0.03942 | 2.6 | 89.4 | | |
| PS1060713-023MSD | 2.19 | 3.028 | 1 | 10 | 10 | 100 | 22.924 | 20.284 | 0.885 | 613041 | 536342 | 86.6 | 0.03840 | | 86.6 | | |
| PS1060713-033 | 2.19 | 11.039 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 433412 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-034 | 2.18 | 10.119 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 452949 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-035 | 2.20 | 12.335 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 426207 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-036 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 343337 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-037 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.924 | 0.000 | 0.000 | 373405 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |
| PS1060713-038 | 2.00 | 0.000 | 1 | | | | 22.927 | 0.000 | 0.000 | 350283 | 0 | 0.0 | ND<0.0619 | | | | |

| 查核分析 | 下限值 | | 上限值 | 重現分析RPD% | 上限值 |
|---|---|---|---|---|---|
| 平均： | 70.9% | ~ | 117.1% | 管制： | 11.5% |
| 管制： | 70.6% | ~ | 126.4% | 管制： | 15.0% |

| 添加分析 | 下限值 | | 上限值 |
|---|---|---|---|
| 管制： | 62.8% | ~ | 102.0% |
| 管制： | 60.0% | ~ | 111.8% |

方法偵測極限

MDL= 0.0619 mg/kg

QDL= 0.01 mg/kg

內標準品1,4-Dichlorobenzene-d4

| 檢量線查核(方法名稱：) SV1060718 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 編號 | Cs濃度 (ng) | 內標準品滯留時間 $RT_{is}$(min) | 標準品滯留時間 $RT_x$(min) | Ais | As | 感應因子 RF |
| std1 | 20.0 | 22.921 | 20.281 | 698522 | 1360?2 | 2.434 |
| std2 | 50.0 | 22.918 | 20.281 | 836959 | 4331?9 | 2.586 |
| std3 | 100.0 | 22.919 | 20.279 | 937995 | 9579?5 | 3.553 |
| std4 | 200.0 | 22.918 | 20.281 | 670294 | 1389?94 | 3.592 |
| std5 | 300.0 | 22.916 | 20.282 | 1142986 | 3454?85 | 2.519 |
| std6 | 400.0 | 22.919 | 20.279 | 1269505 | 5010?66 | 2.487 |
| 內標準品平均感應訊號 | | | | 924044 | $RF_{av}$ | 2.525 |
| | | | | | Check RF=RSD(%) | 2.6 |
| | | | | 化合物標準品平均相對滯留時間RT(min) | | 0.885 |

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 調查濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

檢品濃度(C mg/kg)= $\frac{C_x \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{檢品添加分析值} - \text{檢品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對基質值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

$X_1$,$X_2$分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣量(g)

$W_{H2O}$：水份含量(%)　　*檢品上機體積為5mL

*檢出表示檢驗：小於取下二點,正值有效

客戶：陳建到 7/25 驗員：許嘉翔 7/25 檢驗員：許嘉翔 7/25







# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

12小時確認

儀 器 型 號 ：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢 驗 方 法 ：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)



檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22

填表日期： 106.07.25

1. BFB Tune：

| 質量/電荷 | 強度標準 | |
|---|---|---|
| 50 | 質量/電荷95的15~40% | PASS |
| 75 | 質量/電荷95的30~60% | PASS |
| 95 | 基準峰：100%相對強度 | PASS |
| 96 | 質量/電荷95的5~9% | PASS |
| 173 | 無加質量/電荷174的2% | PASS |
| 174 | 無加質量/電荷95的50~100% | PASS |
| 175 | 質量/電荷174的5~9% | PASS |
| 176 | 無加質量/電荷174的95~101% | PASS |
| 177 | 質量/電荷176的5~9% | PASS |

2. SPCC確認：

| 檢品名稱 | ICV | CCV | CCC1 | CCV1 | 管制標準 |
|---|---|---|---|---|---|
| Chloromethane | 0.288 | 0.272 | 0.251 | 0.256 | RF>0.1 |
| 1,1-Dichloroethane | 0.391 | 0.388 | 0.383 | 0.394 | RF>0.1 |
| Chlorobenzene | 0.772 | 0.755 | 0.820 | 0.753 | RF>0.3 |
| Bromoform | 0.242 | 0.273 | 0.284 | 0.272 | RF>0.1 |
| 1,1,2,2-Tetrachloroethane | 0.499 | 0.461 | 0.481 | 0.465 | RF>0.3 |

3. CCC確認：

| 檢品名稱 | 檢量線編號 | STD1 | STD2 | STD3 | STD4 | STD5 | STD6 | ICV | D(%)≦±20% | CCV | D(%)≦±20% | CCC1 | D(%)≦±20% | CCV1 | D(%)≦±20% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 添加量 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 200 | | 200 | | 200 | | 200 | |
| Fluorobenzene | 感應訊號 | 1720243 | 1732983 | 1797421 | 1250054 | 2022264 | 2203336 | 2474809 | | 2475234 | | 2296641 | | 2215817 | |
| Vinyl chloride | | 77708 | 205867 | 398025 | 670937 | 1258866 | 1744984 | 1114999 | -0.5 | 974639 | -13.0 | 838764 | -19.4 | 820189 | -18.3 |
| | RF | 0.282 | 0.296 | 0.277 | 0.335 | 0.259 | 0.247 | 0.282 | | 0.246 | | 0.228 | | 0.231 | |
| 1,1-Dichloroethene | 感應訊號 | 97713 | 285232 | 576198 | 937536 | 1941786 | 2750848 | 1570487 | -1.8 | 1531323 | -4.3 | 1470934 | -1.0 | 1483533 | 3.6 |
| | RF | 0.355 | 0.411 | 0.401 | 0.469 | 0.400 | 0.390 | 0.397 | | 0.387 | | 0.400 | | 0.418 | |
| Chloroform | 感應訊號 | 1186?5 | 2852?3 | 575?57 | 790610 | 1823601 | 2628050 | 1457668 | -7.3 | 1487056 | -5.4 | 1343914 | -7.6 | 1372187 | -2.5 |
| | RF | 0.431 | 0.409 | 0.400 | 0.395 | 0.376 | 0.373 | 0.368 | | 0.375 | | 0.367 | | 0.387 | |
| Chlorobenzene-d5 | 感應訊號 | 1500002 | 1469755 | 1557758 | 1040802 | 1709733 | 1807183 | 2069813 | -2.9 | 1974481 | 0.1 | 1639170 | 10.0 | 1739182 | 3.3 |
| 1,2-Dichloropropane | | 56967 | 139201 | 289435 | 398139 | 962350 | 1396194 | 761728 | | 749276 | | 683762 | | 681299 | |
| | RF | 0.237 | 0.237 | 0.232 | 0.239 | 0.255 | 0.241 | 0.230 | | 0.237 | | 0.261 | | 0.245 | |
| Toluene | 感應訊號 | 172965 | 457173 | 921568 | 1270240 | 3118991 | 4491915 | 2475071 | -1.1 | 2300449 | -3.7 | 2095134 | 5.7 | 2104906 | 0.1 |
| | RF | 0.721 | 0.778 | 0.739 | 0.763 | 0.760 | 0.777 | 0.747 | | 0.728 | | 0.799 | | 0.756 | |
| 1,4-Dichlorobenzene-d4 | 感應訊號 | 698522 | 836959 | 937995 | 670294 | 1142986 | 1269505 | 1514681 | -4.7 | 1253921 | -8.1 | 1046077 | 2.2 | 1122975 | -8.4 |
| Ethylbenzene | | 187609 | 544635 | 1711913 | 1641845 | 393366? | 5650016 | 3055782 | | 2764178 | | 2606907 | | 2507233 | |
| | RF | 1.679 | 1.629 | 1.482 | 1.531 | 1.435 | 1.391 | 1.453 | | 1.401 | | 1.558 | | 1.395 | |

客戶：陳建到 7/25 驗員：許嘉翔 7/25 分析員：許嘉翔 7/25





# 有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： IS

儀 器 型 號 ：儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢 驗 方 法 ：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.01C/M711.03C/)



檢驗日期： 106.07.20 ~ 106.07.22

填表日期： 106.07.25

| 檢品編號 | Fluorobenzene 滯留時間 R.T.(min) | Fluorobenzene 感應訊號 | Fluorobenzene R.T.偏差(s) | Fluorobenzene Area% | Chlorobenzene-d5 滯留時間 R.T.(min) | Chlorobenzene-d5 感應訊號 | Chlorobenzene-d5 R.T.偏差(s) | Chlorobenzene-d5 Area% | 1,4-Dichlorobenzene-d4 滯留時間 R.T.(min) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 感應訊號 | 1,4-Dichlorobenzene-d4 R.T.偏差(s) | 1,4-Dichlorobenzene-d4 Area% | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| STD4 | 14.514 | 1250054 | - | - | 19.326 | 1040802 | - | - | 22.918 | 670294 | - | - | |
| CCV | 14.514 | 2475234 | 0.0 | 198.0 | 19.323 | 1974481 | -0.2 | 189.7 | 22.924 | 1233921 | 0.4 | 184.1 | |
| BK1 | 14.511 | 2448782 | -0.2 | 195.9 | 19.328 | 1781786 | 0.1 | 171.2 | 22.927 | 573162 | 0.5 | 85.5 | |
| QC1 | 14.511 | 2257256 | -0.2 | 180.6 | 19.323 | 1838494 | -0.2 | 176.6 | 22.918 | 1153295 | 0.0 | 172.1 | |
| CCC1 | 14.511 | 2298641 | -0.2 | 183.9 | 19.328 | 1639170 | 0.1 | 157.5 | 22.918 | 1046077 | 0.0 | 156.1 | |
| CCV1 | 14.514 | 2215817 | 0.0 | 177.3 | 19.323 | 1739182 | -0.2 | 167.1 | 22.918 | 1122975 | 0.0 | 167.5 | |
| PS1060713-023 | 14.514 | 2196297 | 0.0 | 175.7 | 19.334 | 1642488 | 0.5 | 157.8 | 22.930 | 517706 | 0.7 | 76.3 | |
| PS1060713-023DUP | 14.511 | 2255805 | -0.2 | 180.5 | 19.328 | 1662557 | 0.1 | 159.7 | 22.927 | 496021 | 0.5 | 74.0 | |
| PS1060713-023MS | 14.514 | 1135609 | 0.1 | 90.8 | 19.328 | 1109858 | 0.1 | 106.6 | 22.924 | 639970 | 0.4 | 95.5 | |
| PS1060713-023MSD | 14.514 | 1113588 | 0.0 | 89.1 | 19.326 | 1087298 | 0.0 | 104.5 | 22.924 | 613041 | 0.4 | 91.5 | |
| PS1060713-033 | 14.519 | 2096074 | 0.3 | 167.7 | 19.328 | 1500031 | 0.1 | 144.1 | 22.924 | 433412 | 0.4 | 64.7 | |
| PS1060713-034 | 14.514 | 2169972 | 0.0 | 173.6 | 19.323 | 1559110 | -0.2 | 153.6 | 22.927 | 452949 | 0.5 | 67.6 | |
| PS1060713-035 | 14.517 | 2027884 | 0.2 | 162.2 | 19.326 | 1497170 | 0.0 | 143.8 | 22.924 | 426207 | 0.4 | 63.6 | |
| PS1060713-036 | 14.511 | 1746537 | -0.2 | 139.7 | 19.328 | 1280347 | 0.1 | 123.0 | 22.927 | 343337 | 0.5 | 51.2 | |
| PS1060713-037 | 14.508 | 1784124 | -0.4 | 142.7 | 19.325 | 1391947 | 0.0 | 133.7 | 22.924 | 373405 | 0.4 | 55.7 | |
| PS1060713-038 | 14.511 | 1730828 | -0.2 | 138.5 | 19.331 | 1292996 | 0.3 | 124.2 | 22.927 | 350283 | 0.5 | 52.3 | |

備註：

(1) 在同一12小時批次內，任一內標準品滯留時間與最近一個相檢驗查核之中間濃度之內標準品滯留時間相差逾小於30秒，而質荷重離子圖譜面積，則應在50%到200%之間。

客戶：陳建到 7/25 驗員：許嘉翔 7/25 分析員：許嘉翔 7/25

說明：

採樣佈點配置及說明(標明高低污染源敏感區及背景區，詳細說明含區域佈點方式原則，並標明圖例、比例尺及方位)



採樣佈點規劃人員簽名：

# 二、土壤採樣計畫表（續二）－直式

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-018 版次：2.02
發行日期：1040627

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-011 版次：2.07
發行日期：1040901

# 五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0771

採樣人員：[illegible] 吳育辰　　採樣日期：106.8.17

| 樣品編號 | 測點名稱 | 現場編號 | 分析項目 | 採樣深度(m)<br>(不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品量<br>(單位) | 容器種類 | 保存方法 | 保存期限<br>(天) | 外觀<br>(色澤、狀態) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P5106080[illegible]-001 | S11 | S11 | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | 0.00 - 0.15 | 900 (g) | A | A | A | 黑褐色 固態 | 0950 ~ 0952 |
| 002 | S21 | S21 | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | ↓ | 900 (g) | A | A | A | 黑褐色 固態 | 1000 ~ 1002 |
| 003 | S25 | S25 | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | ↓ | 903 (g) | A | A | A | 黑褐色 固態 | 1013 ~ 1015 |
| 006 | ↓ | EBK | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | - | 1000 (ml) | A | A | A | 透明 液態 | 0930 ~ 0932 |
| 004 | ↓ | FBK | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | ↓ | ↓ | A | A | A | ↓ | 0950 ~ 0952 |
| 005 | ↓ | TBK | As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn、pH | ↓ | ↓ | A | A | A | ↓ | ~ 1450 |
| | | | | ↓ | | | | | | ~ |

收樣人員：[illegible]　時間：106.8.17 1410　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否器貼標籤及封條 ☑是☐否 ； 保存期添加是否正確 ☑是☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE瓶　B：40mL褐色玻璃瓶附塑氟墊片　C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：　　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：避光室溫　D：其他
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：[illegible]　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　　審查人員：[illegible]

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-Z-137 版次:1.09
發行日期:1040930

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Zn

儀器型號：Shimadzu AA 7000F　　波長：213.9 nm　　分析日期：106.08.23~106.08.24

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA W111.01C　　填表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | | | 測定值 | | | 樣品濃度 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 克數 W (g) | 含水 $W_{H2O}$(%) | 定容體積 (mL) | 取樣體積(mL) | 稀釋倍數 | 稀釋體積(mL) | 稀釋倍數 倍數 (f) | 吸光度 測定值 | 檢量濃度 A(mg/L) | | (mg/kg) | |
| ICV | - | - | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2484 | 0.3084 | | 0.3084 | mg/L |
| BK-1 | 3.0252 | * | 100 | | | | 1 | 0.0019 | -0.0024 | | -0.0793 | <2MDL |
| QC(C807-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 342.00 | mg/kg | 50 | 0.1678 | 0.2068 | | 348.4767 | |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2468 | 0.3064 | | 0.3064 | mg/L |
| CCV-1.1 | - | * | 100 | | 0.3 | 100 | 1 | 0.2458 | 0.3051 | | 0.3051 | mg/L |
| P51060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 200 | 0.1852 | 0.2287 | | 1527.4357 | |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 200 | 0.1862 | 0.2300 | | 1540.4417 | |
| SPK原-1 | 3.0570 | 1.13 | 100 | | 200.0 | 1.0 | 200 | 0.1903 | 0.2351 | | 1565.7335 | |
| SPK後-1 | 3.0284 | 1.13 | 100 | 25 | 20.0 | -0.25 | 200 | 0.3209 | 0.3998 | | 2670.1740 | |
| P51060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 50 | 0.2338 | 0.2900 | | 483.6381 | |
| P51060817-003 | 3.0162 | 0.90 | 100 | | | | 25 | 0.2804 | 0.3488 | | 290.5510 | |
| P51060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | 0.0019 | -0.0024 | | -0.0795 | ND<2.59 |
| P51060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | 0.0021 | -0.0022 | | -0.0732 | ND<2.59 |
| P51060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0028 | -0.0013 | | -0.0430 | ND<2.59 |
| S1060715-001 | 3.0989 | 2.35 | 100 | | | | 100 | 0.1874 | 0.2315 | | 787.4647 | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0019 | -0.0024 | | -0.0796 | ND<2.59 |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | 0.0026 | -0.0016 | | -0.0530 | ND<2.59 |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | 0.0028 | -0.0013 | | -0.0433 | ND<2.59 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | -0.0041 | | -0.0041 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.300 | 0.200 |
| 分析濃度(mg/L) | 0.2984 | 0.1851 |
| 百分回收 (%) | 2.5% | 1.7% |

| 溶液檢測結果 | | | |
|---|---|---|---|
| MDL= | 2.59 | mg/kg | |
| QDL= | 8.63 | mg/kg | |
| | 0.10 | mg/L | |

| 查核樣品 | 配置濃度(mg/L) | 分析結果 (mg/L) | 查核回收率(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C807-104)-1 | 342.00 | 348.4767 | 101.5% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 參考 | 105.2% | 95.0% |
| 管制 | 122.0% | 88.2% |

| 重複分析 | 分析結果1 (mg/kg) | 分析結果 2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| P51060817-001 | 1527.4357 | 1540.4417 | 0.8% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 參考 | 4.6% | |
| 管制 | 10.0% | |

| 添加分析 | 樣品濃度(mg/kg) | 添加濃度 (mg/kg) | 添加回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| P51060817-001 | 66.5866 | 1565.73350 | 57.5% |
| 添加分析 | 樣品濃度(mg/L) | 添加濃度 (mg/L) | 添加回收率 (%) |
| P51060817-003 | 0.20 | 0.39980 | 85.6% |

| | 上限值 | 下限值 |
|---|---|---|
| 參考 | 117.5% | 77.5% |
| 管制 | 125.0% | 75.0% |

備註：

檢驗人員：[illegible] 106.08.24　　檢核：[illegible] 8/25　　檢驗員：[illegible] 8/25

環鼎環境科技(股)公司

Lab-S-S-009 版次：2.08
發行日期：1040901

# 四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ106P0771

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：[illegible] 吳育辰　　取樣方式：☐混樣 ■採樣 ☐其他　　採樣日期：106.8.17

| 測點名稱 | 採樣方式<br>(可重複選擇) | 採樣工具<br>(可重複選擇) | 鋪面厚度<br>(cm) | 採樣深度(m)<br>(深度範圍不含鋪面厚度)<br>50cm 以內表示至 0.01m | 樣品長度<br>(cm) | GPS 定位<br>(TWD97 二度分帶) | 土壤色澤 | 土壤質地<br>(可重複選擇) | 採樣時間<br>(起～迄) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S11 | G | G | 0 | 0.00 - 0.15 | * | X: 167101<br>Y: 2631403 | 黑褐色 | R、S、L | 0950 ~0952 |
| S21 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | X: 167257<br>Y: 2633254 | 黑褐色 | R、S、L | 1000 ~1002 |
| S25 | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | X: 167234<br>Y: 2634519 | 黑褐色 | R、S、L | 1013 ~1015 |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |
| | | | | | | X:<br>Y: | | | ~ |

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣　(B)簡單隨機採樣　(C)分區採樣　(D)混合採樣　(E)處理單元採樣　(F)系統及網格採樣　(F1)隨機網格法　(F2)平行網格法
(F3)矩形網格法　(F4)點架網格法　(G)其他 [illegible]
2. 採樣工具：(A)採樣鏟　(B)剪管　(C)薄管　(D)螺旋管　(E)土鑽　(F)環探設備　(G)其他
3. 不同採樣深度，皆表示不同樣品，雖然表土、底土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利粒徑分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S)　壤土(L)　泊土(Si)　黏土(C)　礫石(R)　其他(F)

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Cu

儀器型號：Shimadzu AA 7000F　　波長：324.8 nm　　分析日期：106.08.23~106.08.24

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | 稀釋倍數 | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾秤 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 稀釋液積(mL) | 加入量 濃度(mg/L) | 加入量 體積(mL) | 儀器讀值 | | | | 標準 | X濃度(mg/L) | Y濃度值 | Conc. |
| | | | | | | | 序號 (I) | 測定值 | 檢量線濃度 A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.000 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0898 | 0.5017 | 0.5017 mg/L | std1 | 0.0500 | 0.0079 | 0.047 |
| BK-1 | 3.0251 | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | 0.0017 | 0.0562 <2MDL | std2 | 0.1000 | 0.0175 | 0.100 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 126.00 | mg/kg | 10 | 0.0659 | 0.3690 | 124.3597 | std3 | 0.2500 | 0.0447 | 0.251 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0890 | 0.4973 | 0.4973 mg/L | std4 | 0.5000 | 0.0900 | 0.503 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0845 | 0.4712 | 0.4712 mg/L | std5 | 1.0000 | 0.1799 | 1.002 |
| PS1060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.1285 | 0.7167 | 47.8668 | std6 | 1.2500 | 0.2240 | 1.247 |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.1257 | 0.7012 | 46.9634 | | | | |
| SPK前-1 | 3.0370 | 1.13 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 2 | 0.1506 | 0.8395 | 55.9095 | | | | |
| SPK後-1 | 3.0284 | 1.13 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 2 | 0.1744 | 0.9717 | 64.8976 | | | | |
| PS1060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 1 | 0.0761 | 0.4256 | 14.1956 | | | | |
| PS1060817-003 | 3.0162 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.1041 | 0.5812 | 19.3656 | | | | |
| PS1060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | 0.0012 | 0.0398 ND<0.541 | | | | |
| PS1060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | 0.0029 | 0.0964 ND<0.541 | | | | |
| PS1060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0002 | 0.0040 | 0.1322 ND<0.541 | | | | |
| S1060715-001 | 3.0089 | 2.35 | 100 | | | | 10 | 0.1498 | 0.8351 | 284.0656 | | | | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0029 | 0.0961 ND<0.541 | | | | |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | -0.0001 | 0.0023 | 0.0762 ND<0.541 | | | | |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | -0.0004 | 0.0006 | 0.0200 ND<0.541 | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | 0.0017 | 0.0017 mg/L | | | | |

Y= 1.89E-01 X + -5.14E-04

R= 0.9999

計算式：檢量濃度=(Y-a)/b

樣品濃度 = A*V*F*1000/(w*100*(100-$W_{wet}$))

A:檢量線儀器濃度
V:消化液體積或稀釋後體積(mL)
F:上機前稀釋之稀釋倍數
W:乾秤之樣品重量(g)
$W_{wet}$:樣品之含水量

Y:儀器讀值
X:濃度
a:迴歸線截距
b:迴歸線斜率

| 查核樣品 | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 標準濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5017 | 0.4712 |
| 回收率(%) | 100% | -5.8% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.541 | mg/kg |
| QDL= | 1.67 | mg/kg |
| | 0.05 | mg/L |

**低於方法偵測極限或低於檢量線最低點濃度

| 重複樣品 | 結果值(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 相對差異值(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 126.00 | 124.3597 | 98.7% |
| 管制 | 上限值 114.2% | 下限值 91.8% | |
| 管制 | 114.2% | 85.8% | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 0.1248 | 58.90998 | 96.6% |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

| 查核樣品 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 47.8668 | 46.96340 | 1.9% |
| 管制 | 4.4% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

客戶：　檢驗員：

Lab-A-Z-107 版次1.00 發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Cd

儀器型號：Shimadzu AA 7000F　　波長：228.8 nm　　分析日期：106.08.23~106.08.24

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | 稀釋倍數 | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾秤 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 稀釋液積(mL) | 加入量 濃度(mg/L) | 加入量 體積(mL) | 儀器讀值 | | | | 標準 | X濃度(mg/L) | Y濃度值 | Conc. |
| | | | | | | | 序號 (I) | 測定值 | 檢量線濃度 A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0001 | -0.004 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0446 | 0.1021 | 0.1021 mg/L | std1 | 0.0200 | 0.0093 | 0.018 |
| BK-1 | 3.0251 | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0049 | -0.1620 <2MDL | std2 | 0.0400 | 0.0187 | 0.040 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 1.66 | mg/kg | 1 | 0.0225 | 0.0493 | 1.6615 | std3 | 0.1000 | 0.0453 | 0.104 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0457 | 0.1047 | 0.1047 mg/L | std4 | 0.2000 | 0.0885 | 0.207 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.1 | 100 | 1 | 0.0499 | 0.1052 | 0.1052 mg/L | std5 | 0.4000 | 0.1678 | 0.396 |
| PS1060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0056 | 0.0090 | 0.3005 <QDL=0.67 | std6 | * | * | * |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 1 | 0.0059 | 0.0097 | 0.3248 <QDL=0.67 | | | | |
| SPK前-1 | 3.0370 | 1.13 | 100 | | 4.0 | 1.0 | 1 | 0.0254 | 0.0562 | 1.8714 | | | | |
| SPK後-1 | 3.0284 | 1.13 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0211 | 0.0460 | 1.5361 | | | | |
| SPK(DUP)後-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | 25 | 4.0 | 0.25 | 1 | 0.0221 | 0.0484 | 1.6208 | | | | |
| PS1060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 1 | 0.0026 | 0.0018 | 0.0600 ND<0.196 | | | | |
| PS1060817-003 | 3.0162 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0019 | 0.0001 | 0.0033 ND<0.196 | | | | |
| PS1060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | 0.0005 | -0.0032 | -0.1060 ND<0.196 | | | | |
| PS1060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | -0.0001 | -0.0046 | -0.1530 ND<0.196 | | | | |
| PS1060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0003 | -0.0037 | -0.1223 ND<0.196 | | | | |
| S1060715-001 | 3.0089 | 2.35 | 100 | | | | 1 | 0.0119 | 0.0249 | 0.8164 | | | | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | -0.0022 | -0.0729 ND<0.196 | | | | |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0034 | -0.1126 ND<0.196 | | | | |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | 0.0011 | -0.0018 | -0.0599 ND<0.196 | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0034 | -0.0094 mg/L | | | | |

Y= 4.59E-03 X + -1.94E-04

R= 0.9999

計算式：檢量濃度=(Y-a)/b

樣品濃度 = A*V*F*1000/(w*100*(100-$W_{wet}$))

A:檢量線儀器濃度
V:消化液體積或稀釋後體積(mL)
F:上機前稀釋之稀釋倍數
W:乾秤之樣品重量(g)
$W_{wet}$:樣品之含水量

Y:儀器讀值
X:濃度
a:迴歸線截距
b:迴歸線斜率

| 查核樣品 | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 標準濃度(mg/L) | 0.100 | 0.100 |
| 分析值(mg/L) | 0.1021 | 0.1052 |
| 回收率(%) | 102% | 105% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 0.067 | mg/kg |
| QDL= | 0.22 | mg/kg |
| | 0.02 | mg/L |

**低於方法偵測極限或低於檢量線最低點濃度

| 重複樣品 | 結果值(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 相對差異值(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 1.66 | 1.6615 | 100.1% |
| 管制 | 上限值 104.7% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 102.7% | 80.0% | |

| 查核樣品 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-002 | 1.3361 | 1.62088 | 5.4% |
| 管制 | 7.1% | | |
| 管制 | 10.0% | | |

（ 樣品濃度低於檢量線最低點，故不計算 ）

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-002 | 1.3328 | 1.37148 | 117.9% |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 75.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/L) | 分析值 (mg/L) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-003 | 0.04 | 0.04609 | 92.5% |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

客戶：　檢驗員：

Lab-A-Z-107 版次1.00 發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Cr

儀器型號：Shimadzu AA 7000F　　波長：357.9 nm　　分析日期：106.08.23~106.08.24

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | 稀釋倍數 | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾秤 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 稀釋液積(mL) | 加入量 濃度(mg/L) | 加入量 體積(mL) | 儀器讀值 | | | | 標準 | X濃度(mg/L) | Y濃度值 | Conc. |
| | | | | | | | 序號 (I) | 測定值 | 檢量線濃度 A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0016 | 0.018 |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0226 | 0.5196 | 0.5196 mg/L | std1 | 0.1000 | 0.0044 | 0.085 |
| BK-1 | 3.0251 | * | 100 | | | | 1 | 0.0025 | 0.0399 | 1.3190 <2MDL | std2 | 0.2500 | 0.0114 | 0.257 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 86.80 | mg/kg | 5 | 0.0218 | 0.5005 | 84.3388 | std3 | 0.5000 | 0.0213 | 0.489 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0223 | 0.5125 | 0.5125 mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0428 | 1.002 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0213 | 0.4886 | 0.4886 mg/L | std5 | 1.2500 | 0.0534 | 1.255 |
| PS1060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 5 | 0.0209 | 0.4791 | 79.9950 | std6 | * | * | * |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 5 | 0.0197 | 0.4504 | 75.4147 | | | | |
| SPK前-1 | 3.0370 | 1.13 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 5 | 0.0228 | 0.5244 | 87.3108 | | | | |
| SPK後-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 5 | 0.0285 | 0.6605 | 110.5937 | | | | |
| PS1060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 1 | 0.0355 | 0.8275 | 27.6007 | | | | |
| PS1060817-003 | 3.0162 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0283 | 0.6557 | 21.8480 | | | | |
| PS1060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | -0.0003 | -0.0269 | -0.8912 ND<1.31 | | | | |
| PS1060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0102 | -0.3392 ND<1.31 | | | | |
| PS1060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0017 | 0.0562 ND<1.31 | | | | |
| S1060715-001 | 3.0089 | 2.35 | 100 | | | | 5 | 0.0249 | 0.5745 | 97.7103 | | | | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0016 | 0.0184 | 0.6100 ND<1.31 | | | | |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | 0.0007 | -0.0030 | -0.0994 ND<1.31 | | | | |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | 0.0009 | 0.0017 | 0.0566 ND<1.31 | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | -0.0005 | -0.0017 | -0.0317 mg/L | | | | |

Y= 4.19E-02 X + -8.27E-04

R= 0.9997

計算式：檢量濃度=(Y-a)/b

樣品濃度 = A*V*F*1000/(w*100*(100-$W_{wet}$))

A:檢量線儀器濃度
V:消化液體積或稀釋後體積(mL)
F:上機前稀釋之稀釋倍數
W:乾秤之樣品重量(g)
$W_{wet}$:樣品之含水量

Y:儀器讀值
X:濃度
a:迴歸線截距
b:迴歸線斜率

| 查核樣品 | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 標準濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.5196 | 0.4886 |
| 回收率(%) | 104% | -2.3% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 1.31 | mg/kg |
| QDL= | 3.93 | mg/kg |
| | 0.16 | mg/L |

**低於方法偵測極限或低於檢量線最低點濃度

| 重複樣品 | 結果值(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 相對差異值(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 86.80 | 84.3388 | 97.2% |
| 管制 | 上限值 120.0% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 120.0% | 80.0% | |

| 查核樣品 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 79.9950 | 75.41473 | 5.5% |
| 管制 | 10.0% | | |
| 管制 | 12.5% | | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 0.2248 | 87.31080 | 87.9% |
| 管制 | 上限值 116.5% | 下限值 70.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/L) | 分析值 (mg/L) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-003 | 0.25 | 0.66030 | 84.0% |
| 管制 | 上限值 125.0% | 下限值 80.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

客戶：　檢驗員：

Lab-A-Z-107 版次1.00 發行日期:1040504

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Pb

儀器型號：Shimadzu AA 7000F　　波長：217.0 nm　　分析日期：106.08.23~106.08.24

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C　　填表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 樣品處理 | | | | | 測定值 | | 稀釋倍數 | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線查核 | | | 回歸值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 乾秤 W (g) | 水分 $W_{wet}$(%) | 定量體積 (mL) | 加入量 稀釋液積(mL) | 加入量 濃度(mg/L) | 加入量 體積(mL) | 儀器讀值 | | | | 標準 | X濃度(mg/L) | Y濃度值 | Conc. |
| | | | | | | | 序號 (I) | 測定值 | 檢量線濃度 A(mg/L) | | std0 | 0.0000 | 0.0014 | -0.005 |
| ICV | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0705 | 1.0134 | 1.0134 mg/L | std1 | 0.1000 | 0.0088 | 0.105 |
| BK-1 | 3.0251 | * | 100 | | | | 1 | 0.0033 | 0.0222 | 0.7359 <2MDL | std2 | 0.2000 | 0.0152 | 0.197 |
| QC(C007-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 44.10 | mg/kg | 1 | 0.0935 | 1.3507 | 45.5210 | std3 | 0.5000 | 0.0352 | 0.492 |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0692 | 0.9928 | 0.9928 mg/L | std4 | 1.0000 | 0.0704 | 1.010 |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 1.0 | 100 | 1 | 0.0683 | 0.9795 | 0.9795 mg/L | std5 | 2.0000 | 0.1390 | 2.021 |
| PS1060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.0809 | 1.1651 | 77.8144 | std6 | 2.5000 | 0.1701 | 2.479 |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.0809 | 1.1651 | 78.0534 | | | | |
| SPK前-1 | 3.0370 | 1.13 | 100 | | 50.0 | 1.0 | 2 | 0.0947 | 1.3683 | 91.1259 | | | | |
| SPK後-1 | 3.0284 | 1.13 | 100 | 25 | 50.0 | 0.25 | 2 | 0.1180 | 1.7115 | 114.3072 | | | | |
| PS1060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 1 | 0.0510 | 0.7247 | 24.1719 | | | | |
| PS1060817-003 | 3.0162 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0363 | 0.5082 | 16.9333 | | | | |
| PS1060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | 0.0012 | -0.0087 | -0.2882 ND<1.21 | | | | |
| PS1060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | 0.0018 | 0.0001 | 0.0033 ND<1.21 | | | | |
| PS1060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0019 | 0.0016 | 0.0529 ND<1.21 | | | | |
| S1060715-001 | 3.0089 | 2.35 | 100 | | | | 5 | 0.0428 | 0.6840 | 102.7276 | | | | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0024 | 0.0090 | 0.2984 ND<1.21 | | | | |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | 0.0014 | -0.0057 | -0.1888 ND<1.21 | | | | |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | 0.0014 | -0.0057 | -0.1897 ND<1.21 | | | | |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0026 | 0.0119 | 0.0119 mg/L | | | | |

Y= 6.79E-03 X + -1.79E-03

R= 0.9999

計算式：檢量濃度=(Y-a)/b

樣品濃度 = A*V*F*1000/(w*100*(100-$W_{wet}$))

A:檢量線儀器濃度
V:消化液體積或稀釋後體積(mL)
F:上機前稀釋之稀釋倍數
W:乾秤之樣品重量(g)
$W_{wet}$:樣品之含水量

Y:儀器讀值
X:濃度
a:迴歸線截距
b:迴歸線斜率

| 查核樣品 | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 標準濃度(mg/L) | 1.000 | 1.000 |
| 分析值(mg/L) | 1.0134 | 0.9795 |
| 回收率(%) | 101% | -2.1% |

方法偵測極限

| | | |
|---|---|---|
| MDL= | 1.21 | mg/kg |
| QDL= | 3.63 | mg/kg |
| | 0.15 | mg/L |

**低於方法偵測極限或低於檢量線最低點濃度

| 重複樣品 | 結果值(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 相對差異值(%) |
|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 44.10 | 45.5210 | 103.2% |
| 管制 | 上限值 108.5% | 下限值 91.5% | |
| 管制 | 103.2% | 91.5% | |

| 查核樣品 | 分析值1 (mg/kg) | 分析值2 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 77.8144 | 78.0534 | 0.3% |
| 管制 | 7.9% | | |
| 管制 | 10.2% | | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值 (mg/kg) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 16.5497 | 91.12590 | 80.0% |
| 管制 | 上限值 119.9% | 下限值 70.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/L) | 分析值 (mg/L) | 回收率(%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-002 | 0.50 | 1.37150 | 109.3% |
| 管制 | 上限值 119.9% | 下限值 70.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

客戶：　檢驗員：

# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Hg

儀器型號：NIC RA-3220A/XD-3

檢驗方法：NIEA M317.04B

波長： 253.7 nm

分析日期：106.08.23

報表日期：106.08.25

| 樣品編號 | 乾基 W (g) | 水分 W120(%) | 定量體積 (mL) | 稀釋倍數 | | 測定值 稀釋倍 | 測定值 | 檢出濃度 A(mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 濃度(mg/L) | 體積(mL) | 倍數 (f) | 測定值 | | | |
| ICV | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.152812 | 1.9988 | 0.00200 | mg/L |
| BK-2 | 0.5014 | * | 100 | | | 1 | 0.006805 | -0.0519 | -0.01035 | <2MDL |
| QC(C007-105)-2 | 0.5467 | 1.85 | 100 | 0.865 | mg/kg | 1 | 0.286772 | 3.8802 | 0.72288 | |
| QC-2 | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.146138 | 1.9050 | 0.00191 | mg/L |
| CCV-2 | * | * | 100 | 0.10 | 2 | 1 | 0.146690 | 1.9128 | 0.00191 | mg/L |
| PS1060817-001 | 0.5274 | 1.13 | 100 | | | 1 | 0.015119 | 0.0649 | 0.01244 | ND<0.037 |
| DUP-2 | 0.5239 | 1.13 | 100 | | | 1 | 0.015728 | 0.0734 | 0.01417 | ND<0.037 |
| MS-2 | 0.5145 | 1.13 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.077594 | 0.9423 | 0.18522 | |
| MSD-2 | 0.5114 | 1.13 | 100 | 0.10 | 1.0 | 1 | 0.077577 | 0.9421 | 0.18630 | |
| PS1060817-002 | 0.5170 | 0.49 | 100 | | | 1 | 0.012202 | 0.0239 | 0.00465 | ND<0.037 |
| PS1060817-003 | 0.5342 | 0.50 | 100 | | | 1 | 0.012374 | 0.0263 | 0.00495 | ND<0.037 |
| PS1060817-004 | 0.5027 | * | 100 | | | 1 | 0.007522 | -0.0418 | -0.00832 | ND<0.037 |
| PS1060817-005 | 0.5025 | * | 100 | | | 1 | 0.007123 | -0.0476 | -0.00943 | ND<0.037 |
| PS1060817-006 | 0.5573 | * | 100 | | | 1 | 0.007221 | -0.0461 | -0.00827 | ND<0.037 |
| S1060815-001 | 0.5040 | 2.35 | 100 | | | 1 | 0.118461 | 1.5163 | 0.30792 | |
| S1060815-002 | 0.5026 | * | 100 | | | 1 | 0.006839 | -0.0514 | -0.01023 | ND<0.037 |
| S1060815-003 | 0.5013 | * | 100 | | | 1 | 0.007338 | -0.0444 | -0.00886 | ND<0.037 |
| S1060815-004 | 0.5022 | | 100 | | | 1 | 0.007093 | -0.0479 | -0.00954 | ND<0.037 |
| CCBK-2 | * | * | 100 | | | 1 | 0.007398 | -0.0436 | -0.00906 | mg/L |

| | ICV | CCV-2 |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.200 | 0.200 |
| 分析值(mg/L) | 0.19550 | 0.20191 |
| 回收率 (%) | 97.8% | 101% |

方法偵測極限：
MDL= 0.037 mg/kg
QDL= 0.100 mg/kg

**超過管制標準值，請加以註記，並敘述之。

| 重複樣品 | 樣品濃度 (mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 差異值 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 0.065 | 0.7229 | 0.0579 | 83.0% |
| 管制 | 上限值 117.0% | 下限值 80.0% | | |
| 管制 | 120.0% | 80.0% | | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 MS | 0.18522 | 0.18650 | 0.6% |
| PS1060817-001 MSD | 0.1905 | 0.1832 | 87.9% |
| 管制 | 上限值 124.1% | 下限值 52.9% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

（ 空白添加回收率值計算 ）

管制 0.0%

管制 10.0%

備註：

檢驗：

檢驗員：


# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：Ni

儀器型號： Shimadzu AA 7000F

檢驗方法：NIEA S321.64B/ NIEA M111.01C

波長： 232.0 nm

分析日期：106.08.23~106.08.24

報表日期：106.08.25


| 樣品編號 | 乾基 W (g) | 水分 W120(%) | 定量體積 (mL) | 稀釋倍數 | | 測定值 稀釋倍 | 測定值 | 檢出濃度 A(mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 配置濃度 (mL) | 體積(mL) | 倍數 (f) | 測定值 | | | |
| ICV | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0599 | 0.4959 | 0.4959 | mg/L |
| BK-1 | 3.0251 | * | 100 | | | | 1 | 0.0006 | -0.0024 | -0.0793 | <2MDL |
| QC(C007-104)-1 | 3.0215 | 1.83 | 100 | | 200.00 | mg/kg | 10 | 0.0704 | 0.5841 | 196.8522 | |
| QC(W)-1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0597 | 0.4942 | 0.4942 | mg/L |
| CCV-1.1 | * | * | 100 | | 0.50 | 100 | 1 | 0.0582 | 0.4816 | 0.4816 | mg/L |
| PS1060817-001 | 3.0284 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.0776 | 0.6446 | 43.0514 | |
| DUP-1 | 3.0199 | 1.13 | 100 | | | | 2 | 0.0839 | 0.6892 | 46.1597 | |
| SPK高-1 | 3.0370 | 1.13 | 100 | | 25.0 | 1.0 | 2 | 0.0953 | 0.7934 | 52.8393 | |
| SPK低-1 | 3.0284 | 1.13 | 100 | 25 | 25.0 | 0.25 | 2 | 0.1050 | 0.8749 | 58.4326 | |
| PS1060817-002 | 3.0128 | 0.49 | 100 | | | | 1 | 0.1008 | 0.8306 | 28.0043 | |
| PS1060817-003 | 3.0162 | 0.50 | 100 | | | | 1 | 0.0882 | 0.7337 | 24.4469 | |
| PS1060817-004 | 3.0185 | * | 100 | | | | 1 | 0.0008 | -0.0008 | -0.0265 | ND<1.24 |
| PS1060817-005 | 3.0072 | * | 100 | | | | 1 | -0.0002 | -0.0092 | -0.3059 | ND<1.24 |
| PS1060817-006 | 3.0264 | * | 100 | | | | 1 | 0.0001 | -0.0066 | -0.2181 | ND<1.24 |
| S1060715-001 | 3.0089 | 2.35 | 100 | | | | 1 | 0.1282 | 1.0698 | 36.3908 | |
| S1060715-002 | 3.0162 | * | 100 | | | | 1 | 0.0005 | -0.0033 | -0.1094 | ND<1.24 |
| S1060715-003 | 3.0192 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0075 | -0.2484 | ND<1.24 |
| S1060715-004 | 3.0048 | * | 100 | | | | 1 | 0.0000 | -0.0075 | -0.2496 | ND<1.24 |
| CCBK-1.1 | * | * | 100 | | | | 1 | 0.0004 | -0.0041 | -0.0843 | mg/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(mg/L) | 0.500 | 0.500 |
| 分析值(mg/L) | 0.4959 | 0.4816 |
| 回收率 (%) | -0.8% | -3.7% |

方法偵測極限：
MDL= 1.24 mg/kg
QDL= 3.33 mg/kg
0.50 mg/L

**超過管制標準值，請加以註記，並敘述之。

| 重複樣品 | 樣品濃度 (mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 差異值 (mg/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|---|
| QC(C007-104)-1 | 196.8522 | 208.00 | 11.1478 | 5.5% |
| 管制 | 上限值 110.7% | 下限值 89.3% | | |
| 管制 | 120.0% | 80.0% | | |

| 查核樣品 | 添加濃度(mg/kg) | 分析值(mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 43.0514 | 48.13970 | 7.0% |
| 管制 | 上限值 130.7% | 下限值 69.3% | |
| 管制 | 120.0% | 80.0% | |

| 查核樣品分析 | 分析值(mg/kg) | 添加濃度(mg/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 0.5248 | 52.83930 | 117.6% |
| 重複樣品分析 | 分析值(mg/L) | 差異值(mg/L) | 差異百分比 (%) |
| PS1060817-001 | 0.25 | 0.27499 | 92.1% |
| 管制 | 上限值 134.0% | 下限值 77.0% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

備註：

檢驗：

檢驗員：


# 原子吸收光譜儀檢驗記錄表

檢驗項目：As

儀器型號：Thermo iCE3000/TP100

檢驗方法：NIEA S310.64B

波長： 193.7 nm

分析日期：106.08.23~106.08.24

報表日期：106.08.25


| 樣品編號 | 乾基 W (g) | 水分 W120(%) | 定量體積 (mL) | 稀釋倍數 | | 測定值 稀釋倍 | 測定值 | 檢出濃度 A(mg/L) | 樣品濃度 (mg/kg) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 配置濃度 (mL) | 體積(mL) | 倍數 (f) | 測定值 | | | |
| ICV | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0499 | 2.1211 | 0.04990 | ug/L |
| BK-1 | 1.0187 | 0 | 50 | | | 1 | -0.0008 | -0.0187 | -0.00459 | <2MDL |
| QC(W)-1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0500 | 2.1253 | 0.05000 | ug/L |
| QC(C007-105)-1 | 1.0283 | 1.85 | 50 | 20.7 | (ug/Kg) | 25 | 0.0861 | 3.6485 | 22.58580 | |
| CCV-1 | * | * | 50 | 0.02 | 5 | 1 | 0.0480 | 2.0409 | 0.04800 | ug/L |
| PS1060817-001 | 1.0338 | 1.13 | 50 | | | 25 | 0.0405 | 1.7244 | 10.54293 | |
| DUP-1 | 1.0279 | 1.13 | 50 | | | 25 | 0.0405 | 1.7244 | 10.60345 | |
| SPK高低值-1 | 1.0510 | 1.13 | 50 | 5.00 | 1.0 | 25 | 0.0567 | 2.4088 | 14.48151 | |
| SPK低化後-1 | 1.0338 | 1.13 | 50 | 0.04 | 1.0 | 25 | 0.0566 | 2.4038 | 14.69677 | |
| PS1060817-002 | 1.0577 | 0.49 | 50 | | | 25 | 0.0389 | 1.6189 | 9.61305 | |
| PS1060817-003 | 1.0465 | 0.50 | 50 | | | 25 | 0.0385 | 1.6400 | 9.84353 | |
| PS1060817-004 | 1.0223 | * | 50 | | | 1 | -0.0007 | -0.0140 | -0.00342 | ND<0.036 |
| PS1060817-005 | 1.0247 | * | 50 | | | 1 | -0.0018 | -0.0604 | -0.01474 | ND<0.036 |
| PS1060817-006 | 1.0142 | * | 50 | | | 1 | -0.0009 | -0.0224 | -0.00552 | ND<0.036 |
| S1060815-001 | 1.0176 | 2.35 | 50 | | | 25 | 0.0376 | 1.6021 | 10.07118 | |
| S1060815-002 | 1.0132 | * | 50 | | | 1 | -0.0011 | -0.0308 | -0.00760 | ND<0.036 |
| S1060815-003 | 1.0153 | * | 50 | | | 1 | -0.0021 | -0.0736 | -0.01797 | ND<0.036 |
| S1060815-004 | 1.0159 | * | 50 | | | 1 | -0.0005 | -0.0055 | -0.00135 | ND<0.036 |
| CCBK-1 | * | * | 50 | | | 1 | -0.0009 | -0.0224 | -0.00090 | ug/L |

| | ICV | CCV |
|---|---|---|
| 配置濃度(ug/L) | 2.000 | 2.000 |
| 分析值(ug/L) | 2.12110 | 2.04090 |
| 回收率 (%) | 6.1% | 2.0% |

方法偵測極限：
MDL= 0.016 ug/kg
0.400 ug/L
QDL= 0.100 mg/kg

**超過管制標準值，請加以註記，並敘述之。

| 重複樣品 | 樣品濃度 (ug/kg) | 分析值(ug/kg) | 差異值 (ug/kg) | 差異百分比(%) |
|---|---|---|---|---|
| QC(C007-105)-1 | 22.58580 | 20.70 | 1.8858 | 8.4% |
| 管制 | 上限值 110.5% | 下限值 89.5% | | |
| 管制 | 124.2% | 78.0% | | |

| 查核樣品 | 添加濃度(ug/kg) | 分析值 1 (ug/kg) | 分析值 2 (ug/kg) | 差異百分比 (%) |
|---|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 10.54293 | 10.60345 | 0.6% | |
| 管制 | 7.5% | | | |
| 管制 | 10.0% | | | |

| 查核樣品分析 | 分析值(ug/kg) | 添加濃度(ug/kg) | 回收率 (%) |
|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 4.81 | 14.48151 | 81.9% |
| 重複樣品分析 | 分析值(ug/L) | 差異值(ug/L) | 差異百分比 (%) |
| PS1060817-001 | 0.196 | 0.58787 | 84.8% |
| 管制 | 上限值 123.5% | 下限值 76.5% | |
| 管制 | 125.0% | 75.0% | |

備註：

檢驗：

檢驗員：


# 土壤及底泥水分檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA S280.62C

分析日期：106.08.23 ~ 106.08.24 報表日期：106.08.24


| 樣品編號 | $m_0$ 鋁盒重 (g) | $m_1$ 樣品重+鋁盒重 (g) | $m_2$ 烘乾土重+鋁盒重 (g) | 土壤質量 $W_{dm}$ (g) | 誤差 (g) | 水分含量 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 43.2439 | 52.3047 | 52.2020 | 98.87 | 0.01 | 1.13 |
| DUP | 39.7136 | 48.7393 | 48.6233 | 98.93 | 0.01 | 1.09 |
| PS1060817-002 | 43.6243 | 53.6487 | 53.6010 | 99.48 | 0.01 | 0.49 |
| PS1060817-003 | 42.0421 | 52.2495 | 52.1968 | 99.52 | 0.01 | 0.50 |
| PS1060817-004 | 43.6243 | 53.6487 | 53.5996 | 99.51 | 0.01 | 0.49 |
| PS1060817-005 | 42.0421 | 52.2495 | 52.1984 | 99.50 | 0.02 | 0.50 |
| PS1060817-006 | 43.6243 | 53.6487 | 53.6134 | 98.92 | 0.01 | 1.09 |
| S1060815-001 | 37.7251 | 47.7451 | 47.5183 | 97.71 | 0.01 | 2.35 |
| S1060815-002 | 42.0421 | 52.2495 | 52.1968 | 99.48 | 0.01 | 0.49 |
| S1060815-003 | 43.6243 | 53.6487 | 53.6010 | 99.52 | 0.01 | 0.49 |
| S1060815-004 | 37.7251 | 47.7451 | 47.5140 | 97.70 | 0.02 | 0.50 |
| | | | | | 0.01 | 2.35 |

備註：

1.上述質量 $W_{dm}$ 以烘乾土重計算公式：$W_{dm} = m_2 - m_0$

2.水分含量 $W_{120}$(%)以烘乾土重計算公式：$W_{120}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_0} \times 100\%$

3.誤差：本測試項目中，同個土樣兩個測試結果之差異量應不大於該土壤含水量之10%，且不大於1%。

4.檢查點：小數位數一位，數值修正。

檢驗：

檢驗員：

# 土壤、底泥pH值檢驗記錄表

分析日期：106.08.21

檢驗方法：NIEA S410.62C　　填表日期：106.08.21

| 樣品編號 | 樣品重(g) | 添加之試劑水量(mL) | 樣品在水中℃溫度下 | pH值讀值 | pH值平均值 | 樣品在水中℃溫度下、平均溫度(℃) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PS1060817-001 | 20.11 | 40 | 24.9 | 7.92 | 7.93 | 24.85 |
| DUP | 20.04 | 40 | 24.8 | 7.93 | | |
| PS1060817-002 | 20.02 | 40 | 24.9 | 8.37 | 8.40 | 24.80 |
| DUP | 20.06 | 40 | 24.7 | 8.42 | | |
| PS1060817-003 | 20.10 | 40 | 24.6 | 8.36 | 8.38 | 24.70 |
| DUP | 20.15 | 40 | 24.8 | 8.39 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

報告位數:有效值數三位;小數位數一位

審核者：[簽名] 106.08.21　　驗算員：[簽名] 8/21　　分析員：[簽名] 8/

\\Newserver\分析\檢驗記錄表\106年\土壤PH8-pH-106.08.21

# 附錄四　原始數據


## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
專案編號：FQ106P0622
報告日期：106.08.02
採樣日期：106.07.12
聯 絡 人：蕭敏裕
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

備　註：
1. 本報告共 60 頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N.D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
4. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
5. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
6. 採樣若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品收樣後負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
7. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　□王俊欽(FQA-01)
無機檢測類　☑詹昌龍(FQI-03)　□王俊欽(FQI-04)
有機檢測類　□詹昌龍(FQO-01)　□劉昌松(FQO-02)　□朱淑玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之採樣方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：




## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A
報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-001 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 09:50-09:54 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S30 (0.00-0.15m) | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 93.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 11.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 10.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 18.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 20.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 8.88 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.0 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




## 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A
報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-001 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:04-10:10 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S30 (0.30-0.45m) | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(7.382) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕爭豪工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060718-001 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 09:56-10:02 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S30 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕爭豪工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060718-002 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:12-10:13 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S26 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 325 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 24.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 20.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 29.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 30.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 13.7 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 7.9 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕爭豪工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060718-002 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:20-10:26 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S26 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(5.605) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕爭豪工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-002 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:14-10:18 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S26 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-003<br>10:29-10:31<br>S27<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 249 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 16.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 8.86 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 21.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 錳 | mg/kg | 23.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.08 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.8 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 換下一頁 | | | | |

檢驗專用章

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-003<br>10:41-10:47<br>S27<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 61.4 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3' -二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 換下一頁 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-003<br>10:33-10:36<br>S27<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-004<br>10:53-10:55<br>S28<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 119 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 20.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 16.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 23.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 錳 | mg/kg | 27.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 10.9 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.3 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 換下一頁 | | | | |

檢驗專用章

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-004 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:05~11:11 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S28 (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(8.671) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-004 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:57~11:03 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S28 (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0026 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-005 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:16~11:18 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S23 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 413 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 26.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 57.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 46.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 37.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 10.3 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.1 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40ml之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-005 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:28~11:34 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S23 (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(7.739) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-005 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:20-11:26 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S23 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-006 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:40-11:42 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S22 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 619 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.198 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 21.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 22.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 33.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 28.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 10.5 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | - | 8.2 | NIEA S410.62C | at 24.5℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.5℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-006 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:52-11:58 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S22 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(6,675) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-006 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:44-11:50 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S22 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-007<br>12:16~12:22<br>S21<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(7.478) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 2 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 3 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 4 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 5 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 6 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 7 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-007<br>12:08~12:14<br>S21<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 9 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 10 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 11 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 14 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 15 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 16 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 17 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 18 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 19 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 20 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 22 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-008<br>13:05~13:07<br>S17<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 119 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 20.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 13.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 22.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 23.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.21 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | - | 8.8 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-008<br>13:17~13:23<br>S17<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 30.0 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-008 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:09-13:15 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S17 (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-009 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:25-13:27 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S16 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 95.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 18.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 11.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 20.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 23.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.27 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | -- | 9.0 | NIEA S410.82C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-009 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:37-13:43 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S16 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 13.3 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.336 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-009 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:29-13:35 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S16 (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-010 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:48~13:50 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S15 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 450 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 28.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 22.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 35.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 28.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 8.46 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.3 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-010 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:57~14:02 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S15 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 26.3 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-010 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:51~13:56 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S15 (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-011 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:07~14:09 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S13 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 278 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 20.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 17.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 28.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 27.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.27 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.5 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號B樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-011 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:14-14:19 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S13 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 16.4 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3' -二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號B樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-011 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:10-14:18 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S13 (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號B樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-012 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:25-14:27 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S12 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 347 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 11.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 10.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 28.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 24.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.74 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.087 |
| 9 | | pH | - | 8.7 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號B樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-012 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:33-14:37 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 | 單位 | S12 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 25.6 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3' -二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-012 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:28~14:31 | | |
| | | 檢驗項目 \ 測試值 原樣名稱 | 單位 | S12 (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-013 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:42~14:44 | | |
| | | 檢驗項目 \ 測試值 原樣名稱 | 單位 | S07 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 112 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 13.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 11.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 21.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 21.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.34 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-013 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:50~14:55 | | |
| | | 檢驗項目 \ 測試值 原樣名稱 | 單位 | S07 (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 26.3 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-013 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:45~14:48 | | |
| | | 檢驗項目 \ 測試值 原樣名稱 | 單位 | S07 (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-014 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 15:04~15:08 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S20 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 65.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 8.10 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 7.58 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 17.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 19.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.73 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.8 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-014 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 15:12~15:17 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S20 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 11.1 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-014 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 15:08~15:11 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S20 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-015 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 15:25~15:27 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S24 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 124 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 13.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 10.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 21.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 25.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 8.68 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.9 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處
業　別：一　環境安全衛生中心
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月12日
採樣地址：一　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PSI060713-015<br>15:33-15:39<br>S24<br>(0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 10.7 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |



# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處
業　別：一　環境安全衛生中心
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月12日
採樣地址：一　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PSI060713-015<br>15:28-15:31<br>S24<br>(0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |



# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處
業　別：一　環境安全衛生中心
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月12日
採樣地址：一　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PSI060713-016<br>15:53-15:56<br>S25<br>(0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 15.5 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 2 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 3 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 4 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 5 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 6 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 7 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |



# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處
業　別：一　環境安全衛生中心
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月12日
採樣地址：一　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PSI060713-016<br>15:48-15:51<br>S25<br>(0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 9 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 10 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 11 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 14 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 15 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 16 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 17 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 18 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 19 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 20 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 22 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-017 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 16:00-16:02 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S2B (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 762 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 19.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 15.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 40.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 24.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.39 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-017 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 16:08-16:12 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S2B (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 13.6 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.261 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：FQSL170705AJ6

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-017 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 16:03-16:07 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S2B (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622A
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月12日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-018 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 09:50-10:10 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | 野外空白 | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-018<br>09:50-10:10<br>野外空白 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622
土壤樣品檢驗報告
受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-019<br>07/13 18:00<br>運送空白 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622
土壤樣品檢驗報告
受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-019<br>07/13 18:00<br>運送空白 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

檢驗專用章



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622
土壤樣品檢驗報告
受驗單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月12日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622A　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-020<br>07:10-07:18<br>現場空白 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |

檢驗專用章

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市育為一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
業　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　採樣日期：106年07月12日
採樣地址：一　　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622A　　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：一　　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否超過管制可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 原樣名稱 / 檢驗項目 / 單位 | | PS1060713-020<br>07:10~07:18<br>設備空白 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (RSD≦20%) | 空白分析 (≦2MDL) | 重覆分析 RPD% | 管制範圍 | 查核樣品分析 R% | 管制範圍 | 添加標準品分析 R% | 管制範圍 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 總石油碳氫化合物-低碳數 | 4.2 | <2MDL | 1.8% | ≦30% | 83.0% | 70-130% | 95.0% | 60-140% |
| 總石油碳氫化合物-高碳數 | 8.1 | <2MDL | 13.0% | ≦30% | 83.2% | 70-130% | 84.6% | 60-140% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。
5. R%為回收率。
品管負責人：廖英芳





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (γ≧0.995) | 空白分析 (≦2MDL) | 重覆分析 RPD% | 管制範圍 | 查核樣品分析 R% | 管制範圍 | 添加標準品分析 R% | 管制範圍 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 鋅 | 0.9996 | <2MDL | 0.4 | ≦20% | 96.7 | 80%-120% | 112.3 | 80%-120% |
| 鎘 | 0.9993 | <2MDL | 5.2 | ≦20% | 89.2 | 80%-120% | 107.0 | 80%-120% |
| 鉛 | 0.9998 | <2MDL | 0.8 | ≦20% | 97.6 | 80%-120% | 98.8 | 80%-120% |
| 銅 | 0.9999 | <2MDL | 2.7 | ≦20% | 100.4 | 80%-120% | 88.3 | 80%-120% |
| 鉻 | 0.9998 | <2MDL | 3.5 | ≦20% | 98.1 | 80%-120% | 98.1 | 80%-120% |
| 鎳 | 0.9999 | <2MDL | 3.6 | ≦20% | 102.2 | 80%-120% | 99.6 | 80%-120% |
| 砷 | 0.9997 | <2MDL | 3.6 | ≦20% | 101.6 | 80%-120% | 115.4 | 75%-125% |
| 汞 | 0.9996 | <2MDL | 2.6 | ≦20% | 94.8 | 80%-120% | 107.3 | 75%-125% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。品管負責人：廖英芳
5. R%為回收率。





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (RSD<20%) | 空白分析 (≦2MDL) | 重覆分析 RPD% | 管制範圍 | 查核樣品分析 R% | 管制範圍 | 添加標準品分析 R% | 管制範圍 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6-三氯酚 | 7.71 | <2MDL | 7.5% | 25% | 99.2% | 40-160% | 91.8% | 40-160% |
| 2,4,5-三氯酚 | 4.25 | <2MDL | 7.5% | 25% | 96.9% | 40-160% | 94.0% | 40-160% |
| 五氯酚 | 9.72 | <2MDL | 6.5% | 25% | 79.8% | 40-160% | 104.5% | 40-160% |
| 六氯苯 | 10.10 | <2MDL | 6.7% | 25% | 105.3% | 40-160% | 67.5% | 40-160% |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | 5.44 | <2MDL | 2.7% | 25% | 95.2% | 40-160% | 71.3% | 40-160% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。
5. R%為回收率。
品管負責人：廖英芳

專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (RSD<15%) | 空白分析 (≦2MDL) | 重複分析 RPD% | 重複分析 管制範圍 | 查核樣品分析 R% | 查核樣品分析 管制範圍 | 添加標準品分析 R% | 添加標準品分析 管制範圍 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 氯乙烯 | 10.9 | <2MDL | 9.0% | ≦30% | 94.7% | 70-130% | 94.9% | 60-140% |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 8.3 | <2MDL | 4.7% | ≦30% | 104.3% | 70-130% | 91.9% | 60-140% |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 4.9 | <2MDL | 9.6% | ≦30% | 90.8% | 70-130% | 88.5% | 60-140% |
| 氯仿 | 5.5 | <2MDL | 13.6% | ≦30% | 94.9% | 70-130% | 106.0% | 60-140% |
| 四氯化碳 | 6.7 | <2MDL | 3.8% | ≦30% | 95.1% | 70-130% | 96.5% | 60-140% |
| 1,2-二氯乙烷 | 4.2 | <2MDL | 1.1% | ≦30% | 94.0% | 70-130% | 94.6% | 60-140% |
| 苯 | 2.8 | <2MDL | 0.8% | ≦30% | 96.0% | 70-130% | 89.2% | 60-140% |
| 三氯乙烯 | 5.9 | <2MDL | 2.8% | ≦30% | 84.5% | 70-130% | 82.5% | 60-140% |
| 1,2-二氯丙烷 | 1.4 | <2MDL | 4.5% | ≦30% | 85.3% | 70-130% | 91.6% | 60-140% |
| 甲苯 | 2.9 | <2MDL | 4.7% | ≦30% | 86.8% | 70-130% | 85.2% | 60-140% |
| 四氯乙烯 | 3.9 | <2MDL | 6.8% | ≦30% | 84.6% | 70-130% | 92.0% | 60-140% |
| 乙苯 | 7.3 | <2MDL | 1.0% | ≦30% | 97.0% | 70-130% | 84.4% | 60-140% |
| 間(對)-二甲苯 | 7.5 | <2MDL | 0.1% | ≦30% | 99.5% | 70-130% | 81.8% | 60-140% |
| 鄰-二甲苯 | 2.6 | <2MDL | 2.5% | ≦30% | 99.6% | 70-130% | 83.7% | 60-140% |
| 1,3-二氯苯 | 5.2 | <2MDL | 2.9% | ≦30% | 99.8% | 70-130% | 65.6% | 60-140% |
| 1,2-二氯苯 | 3.8 | <2MDL | 0.5% | ≦30% | 97.0% | 70-130% | 65.3% | 60-140% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "-" 部份表示不需執行。
2. r為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。
5. R%為回收率。

品管負責人：廖英芳



# 現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫

專案編號：FQ106P0622
採樣日期：106.07.13
採樣單位：現鼎環境科技(股)公司
報告編號：FQ106P0622
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
報告日期：106.08.02
聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

備　註：
1. 本報告共 53 頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N.D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
4. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
5. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
6. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品收檢後負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
7. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01)
無機檢測類 ☑詹昌龍(FQI-03) □王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 □詹昌龍(FQO-01) □劉昌松(FQO-02) □朱淩玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：現鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽名蓋章)：



# 現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：現鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-021 / 10:00~10:05 / S32 (0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 丙烯腈 | mg/kg | <0.01 | NIEA M155.01C/M711.03C | QDL=0.01 |
| | | 以下空白 | | | | |



# 現鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：現鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-022 / 10:08~10:15 / S31 (0.30~0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 丙烯腈 | mg/kg | <0.01 | NIEA M155.01C/M711.03C | QDL=0.01 |
| | | 以下空白 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-023 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:30~10:32 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S18 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鉻 | mg/kg | 352 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 48.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 38.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鎳 | mg/kg | 27.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鋅 | mg/kg | 22.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 13.4 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.5 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-023 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:39~10:45 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S18 (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 27.4 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-023 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:33~10:37 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S18 (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
類　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-024 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:50~10:51 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S19 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鉻 | mg/kg | 185 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 14.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 11.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鎳 | mg/kg | 25.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鋅 | mg/kg | 24.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.93 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 9.0 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：—
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-024<br>10:58-11:02<br>S19<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 24.2 | NIEA M167.01C/S703.02B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M156.01C/S703.02B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：—
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-024<br>10:58-11:02<br>S19<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：—
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-025<br>11:07-11:09<br>S14<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鉻 | mg/kg | 156 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 13.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 10.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 19.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 20.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.54 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：—
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-025<br>11:15-11:18<br>S14<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 14.6 | NIEA M167.01C/S703.02B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M156.01C/S703.02B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-025 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:10~11:14 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S14 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-026 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:24~11:26 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S11 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 1140 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | <0.67(0.198) | NIEA S321.64B/M111.01C | QDL=0.67 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 32.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 24.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 48.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 35.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.39 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.2 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-026 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:31~11:34 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S11 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 16.4 | NIEA M167.01C/S703.52B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.52B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-026 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 11:27~11:30 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S11 | | |
| | | 檢驗項目/單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值、原樣名稱 / 檢驗項目、單位 | | PS1060713-027<br>11:40-11:42<br>S08<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 347 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 18.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 16.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 26.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 29.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 10.7 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.2 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值、原樣名稱 / 檢驗項目、單位 | | PS1060713-027<br>11:47-11:50<br>S08<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 22.1 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值、原樣名稱 / 檢驗項目、單位 | | PS1060713-027<br>11:43-11:46<br>S08<br>(0.30-0.45m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值、原樣名稱 / 檢驗項目、單位 | | PS1060713-028<br>11:57-11:59<br>S06<br>(0.00-0.15m) | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 199 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 15.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 15.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 21.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 27.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 11.5 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-028 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 12:04-12:07 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S06 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 12.1 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3' -二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-028 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 12:00-12:03 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S06 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-029 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:02~13:04 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S04 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 255 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鈷 | mg/kg | 17.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 31.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 26.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 24.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 10.4 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.6 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫
案　　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-029 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:10-13:13 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S04 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 26.4 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3' -二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-029 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:06-13:09 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S04 | | |
| | | 檢驗項目 / 單位 | | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-030 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:19-13:21 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S02 | | |
| | | 檢驗項目 / 單位 | | (0.60-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 718 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 35.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 20.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 35.1 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 29.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 7.65 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.1 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-030 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:26-13:30 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S02 | | |
| | | 檢驗項目 / 單位 | | (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 50.2 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-030 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:22-13:25 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S02 | | |
| | | 檢驗項目 / 單位 | | (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月13日
採樣地址：—　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PSI060713-031 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:38~13:40 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 / 檢驗項目/單位 | | S10 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 404 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 24.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 14.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 29.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 44.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 8.89 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.6 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月13日
採樣地址：—　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7　聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PSI060713-031 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:45~13:50 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 / 檢驗項目/單位 | | S10 (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 78.1 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月13日
採樣地址：—　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7　聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PSI060713-031 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:41~13:44 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 / 檢驗項目/單位 | | S10 (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月13日
採樣地址：—　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7　聯 絡 人：蕭敏裕


| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PSI060713-032 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:55~13:57 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 / 檢驗項目/單位 | | S09 (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 99.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 9.67 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 9.78 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 19.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 21.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 8.74 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.7 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-032 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:08~14:07 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S09 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | <10.0(8.081) | NIEA M167.01C/S703.62B | QDL=10.0 |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-032 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 13:58-14:02 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S09 (0.30-0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-033 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:13-14:15 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S05 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 265 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 14.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 11.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 22.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 22.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.46 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.8 | NIEA S410.62C | at 24.6℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.6℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060718-033 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:20-14:25 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | S05 (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 42.5 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：簡敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否超認可 | 樣品編號 | | PS1060713-033 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:16-14:19 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S05 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：簡敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否超認可 | 樣品編號 | | PS1060713-034 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:33-14:35 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S03 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00~0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 284 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | ug/kg | 17.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 15.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 28.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 22.5 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.64 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | -- | 8.8 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：簡敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否超認可 | 樣品編號 | | PS1060713-034 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:40-14:45 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S03 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 24.2 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M107.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：簡敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否超認可 | 樣品編號 | | PS1060713-034 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:38-14:39 | | |
| | | 測試值 / 原樣名稱 | | S03 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30~0.45m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | ug/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參廢工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時28分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 | | PS1060713-035 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:53-14:55 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S01 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 206 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 18.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 14.7 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 29.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 27.3 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 12.8 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.5 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 接下一頁 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40ml之pH值表示。




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參廢工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 | | PS1060713-035 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 15:00-15:05 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S01 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.30-0.45m) | | |
| 10 | * | 總石油碳氫化合物-高碳數 | mg/kg | 22.0 | NIEA M167.01C/S703.62B | |
| 11 | * | 總石油碳氫化合物-低碳數 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/S703.62B | MDL=1.55 |
| 12 | * | 2,4,6-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.281 |
| 13 | * | 2,4,5-三氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.304 |
| 14 | * | 五氯酚 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.284 |
| 15 | * | 六氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.338 |
| 16 | * | 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/kg | N.D. | NIEA M167.01C/M731.01C | MDL=0.345 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參廢工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170705AJ7

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 | | PS1060713-035 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:53-14:55 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S01 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.45-0.60m) | | |
| 17 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 18 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 19 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 20 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 21 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 23 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 24 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 25 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 26 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 27 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 28 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 29 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 30 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 31 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0028 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參廢工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：一　採樣日期：106年07月13日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年07月13日18時26分
採樣地址：一　報告日期：106年08月02日
報告編號：FQ106P0622　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：一

| 項次 | 是否認可 | 樣品編號 | | PS1060713-036 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:30-10:45 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | 野外空白 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-086 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:30-10:45 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | 野外空白 | | |
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：--
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-037 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 18:00 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | 運送空白 | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-037 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 18:00 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | 運送空白 | | |
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |




# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0622


## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
採樣地址：一
報告編號：FQ106P0622
採樣行程代碼：一

委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：106年07月13日
收樣日期：106年07月13日18時26分
報告日期：106年08月02日
聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060713-038 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 07:10-07:19 | | |
| | | 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | 設備空白 | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 接下一頁 | | | | |

# 琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可經字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22872731
傳　真：(04)22872996
專案編號：FQ106P0622

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
案　別：一
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　採樣日期：106年07月13日
採樣地址：一　收樣日期：106年07月13日18時26分
報告編號：FQ106P0622　報告日期：106年08月02日
採樣行程代碼：一　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否符合認可 | 樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 原樣名稱 / 檢驗項目 單位 | | PS1060713-038 07:10~07:19 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 設備空白 | | |
| 9 | * | 氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 10 | * | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0024 |
| 11 | * | 順-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 12 | * | 氯仿 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 13 | * | 四氯化碳 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 14 | * | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 15 | * | 苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 16 | * | 三氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 17 | * | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0025 |
| 18 | * | 甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0018 |
| 19 | * | 四氯乙烯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0020 |
| 20 | * | 乙苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0021 |
| 21 | * | 1,3-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0022 |
| 22 | * | 1,2-二氯苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0019 |
| 23 | * | 二甲苯 | mg/kg | N.D. | NIEA M155.01C/M711.03C | MDL=0.0029 |
| | | 以下空白 | | | | |





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表（土壤）

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 | 空白分析 | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (γ≧0.995) | (≦2MDL) | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 鋅 | 0.9998 | <2MDL | 3.6 | ≦20% | 105.9 | 80%~120% | 89.0 | 80%~120% |
| 鎘 | 0.9993 | <2MDL | 4.4 | ≦20% | 87.6 | 80%~120% | 93.3 | 80%~120% |
| 鉛 | 0.9998 | <2MDL | 1.2 | ≦20% | 102.8 | 80%~120% | 107.2 | 80%~120% |
| 銅 | 0.9999 | <2MDL | 0.5 | ≦20% | 105.5 | 80%~120% | 97.3 | 80%~120% |
| 鉻 | 0.9998 | <2MDL | 1.5 | ≦20% | 99.6 | 80%~120% | 103.7 | 80%~120% |
| 鎳 | 0.9999 | <2MDL | 2.5 | ≦20% | 100.5 | 80%~120% | 83.3 | 80%~120% |
| 砷 | 0.9997 | <2MDL | 0.9 | ≦20% | 104.2 | 80%~120% | 108.1 | 75%~125% |
| 汞 | 0.9996 | <2MDL | 2.0 | ≦20% | 97.1 | 80%~120% | 99.5 | 75%~125% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "一"部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。品管負責人：廖英芳
5. R%為回收率。





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 | 空白分析 | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (RSD≦20%) | (≦2MDL) | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 總石油碳氫化合物-低碳數 | 4.2 | <2MDL | 5.0% | ≦30% | 98.8% | 70-130% | 103.4% | 60-140% |
| 總石油碳氫化合物-高碳數 | 5.6 | <2MDL | 13.0% | ≦30% | 77.8% | 70-130% | 82.2% | 60-140% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "一"部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。品管負責人：廖英芳
5. R%為回收率。





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 | 空白分析 | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (RSD<25%) | (≦2MDL) | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 丙烯腈 | 8.7 | <QDL | 10.8% | ≦30% | 94.0% | 70-130% | 101.1% | 60-140% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註:1. "一"部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。品管負責人：廖英芳
5. R%為回收率。

專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (RSD<20%) | 空白分析 (≦2MDL) | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 2,4,6-三氯酚 | 7.71 | <2MDL | 4.8% | 25% | 100.1% | 40-160% | 101.6% | 40-160% |
| 2,4,5-三氯酚 | 4.25 | <2MDL | 6.3% | 25% | 97.0% | 40-160% | 99.8% | 40-160% |
| 五氯酚 | 3.72 | <2MDL | 3.3% | 25% | 103.4% | 40-160% | 105.8% | 40-160% |
| 六氯苯 | 10.10 | <2MDL | 0.4% | 25% | 108.9% | 40-160% | 85.8% | 40-160% |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | 5.44 | <2MDL | 3.6% | 25% | 103.1% | 40-160% | 101.0% | 40-160% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註：1.「—」部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。
5. R%為回收率。

品管負責人：廖英芳





專案編號：FQ106P0622

## 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 (RSD<15%) | 空白分析 (≦2MDL) | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 氯乙烯 | 10.9 | <2MDL | 4.9% | ≦30% | 93.5% | 70-130% | 117.6% | 60-140% |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 8.3 | <2MDL | 13.0% | ≦30% | 84.8% | 70-130% | 100.4% | 60-140% |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 4.0 | <2MDL | 3.7% | ≦30% | 90.6% | 70-130% | 97.1% | 60-140% |
| 氯仿 | 5.5 | <2MDL | 1.8% | ≦30% | 95.4% | 70-130% | 97.2% | 60-140% |
| 四氯化碳 | 5.7 | <2MDL | 1.7% | ≦30% | 93.5% | 70-130% | 109.3% | 60-140% |
| 1,2-二氯乙烷 | 4.2 | <2MDL | 2.7% | ≦30% | 99.2% | 70-130% | 94.4% | 60-140% |
| 苯 | 2.8 | <2MDL | 0.7% | ≦30% | 94.2% | 70-130% | 98.1% | 60-140% |
| 三氯乙烯 | 5.9 | <2MDL | 5.6% | ≦30% | 101.1% | 70-130% | 91.2% | 60-140% |
| 1,2-二氯丙烷 | 1.4 | <2MDL | 0.0% | ≦30% | 97.6% | 70-130% | 84.0% | 60-140% |
| 甲苯 | 2.9 | <2MDL | 6.6% | ≦30% | 93.5% | 70-130% | 85.8% | 60-140% |
| 四氯乙烯 | 3.9 | <2MDL | 9.8% | ≦30% | 84.2% | 70-130% | 84.2% | 60-140% |
| 乙苯 | 7.3 | <2MDL | 5.5% | ≦30% | 87.9% | 70-130% | 90.5% | 60-140% |
| 間(對)-二甲苯 | 7.5 | <2MDL | 5.7% | ≦30% | 86.5% | 70-130% | 85.0% | 60-140% |
| 鄰-二甲苯 | 2.6 | <2MDL | 2.8% | ≦30% | 95.7% | 70-130% | 89.4% | 60-140% |
| 1,3-二氯苯 | 5.2 | <2MDL | 9.3% | ≦30% | 81.6% | 70-130% | 80.4% | 60-140% |
| 1,2-二氯苯 | 3.8 | <2MDL | 7.7% | ≦30% | 86.6% | 70-130% | 81.8% | 60-140% |
| 以下空白 | | | | | | | | |

註：1.「—」部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對差異百分比。
5. R%為回收率。

品管負責人：廖英芳



# 琨鼎環境科技股份有限公司
# KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號 電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室 傳　真：(04)22972996

## 土壤樣品檢驗報告
## (S21、S25)

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫

專案編號：FQ106P0771
委託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
採樣日期：106.08.17
報告日期：106.08.30
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司
聯 絡 人：蕭敏裕
報告編號：FQ106P0771B
採樣行程代碼：FQSL170808BU1

備　註：
1. 本報告共 7 頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經行政院環保署許可，並依其公告之檢驗方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N.D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
4. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
5. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
6. 樣品若由業者自行採樣，則其背景資料內容係由業者所提供，本公司僅對該樣品收檢後負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
7. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01)
無機檢測類 ☑詹昌龍(FQI-03) ☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 □詹昌龍(FQO-01) □劉勇松(FQO-02) □朱淑玉(FQO-03)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽名蓋章)：劉勇松



# 琨鼎環境科技股份有限公司
# KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號 電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室 傳　真：(04)22972996

專案編號：FQ106P0771

## 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參聚工業園區土壤監測與數據分析計畫 受託單位：台塑關係企業總管理處 環境安全衛生中心
業　別：—
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司 採樣日期：106年08月17日
採樣地址：— 收樣日期：106年08月17日14時10分
報告編號：FQ106P0771B 報告日期：106年08月30日
採樣行程代碼：FQSL170808BU1 聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1080817-002 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:00~10:02 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | S21 (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 484 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 24.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 14.2 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 27.6 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 28.0 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.61 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.8℃ |
| | | 以下空白 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.8℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓5室　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0771

# 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：一　採樣日期：106年08月17日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年08月17日14時10分
採樣地址：一　報告日期：106年08月30日
報告編號：FQ106P0771B　聯 絡 人：蕭敏裕
採樣行程代碼：FQSL170808BD1

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060817-003 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 10:13-10:15 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | S25 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | (0.00-0.15m) | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | 291 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | 16.9 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | 19.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | 21.8 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | 24.4 | NIEA S321.64B/M111.01C | |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | 9.84 | NIEA S310.64B | |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| 9 | | pH | — | 8.4 | NIEA S410.62C | at 24.7℃ |
| | | 以下空白 | | | | |

備註：pH報告結果是以廢棄物在水中24.7℃下，加入試劑水40mL之pH值表示。



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0771

# 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：一　採樣日期：106年08月17日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年08月17日14時10分
採樣地址：一　報告日期：106年08月30日
報告編號：FQ106P0771B　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060817-004 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 09:50-09:52 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | 野外空白 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 以下空白 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0771

# 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：一　採樣日期：106年08月17日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年08月17日14時10分
採樣地址：一　報告日期：106年08月30日
報告編號：FQ106P0771B　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060817-005 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 14:00 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | 運送空白 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 以下空白 | | | | |



琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ106P0771

# 土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參與工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：一　採樣日期：106年08月17日
採樣單位：琨鼎環境科技(股)公司　收樣日期：106年08月17日14時10分
採樣地址：一　報告日期：106年08月30日
報告編號：FQ106P0771B　聯 絡 人：蕭敏裕

| 項次 | 是否經認可 | 樣品編號 | | PS1060817-006 | 檢驗方法 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 採樣時間 | | 07:30-07:32 | | |
| | | 測試值/原樣名稱 | | 設備空白 | | |
| | | 檢驗項目 | 單位 | | | |
| 1 | * | 鋅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=2.59 |
| 2 | * | 鎘 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.196 |
| 3 | * | 鉛 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.21 |
| 4 | * | 銅 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=0.541 |
| 5 | * | 鉻 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.31 |
| 6 | * | 鎳 | mg/kg | N.D. | NIEA S321.64B/M111.01C | MDL=1.24 |
| 7 | * | 砷 | mg/kg | N.D. | NIEA S310.64B | MDL=0.036 |
| 8 | * | 汞 | mg/kg | N.D. | NIEA M317.04B | MDL=0.037 |
| | | 以下空白 | | | | |

專案編號： FQ106P0771

# 檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表（土壤）

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| 檢驗項目 | 檢量線製作 | 空白分析 | 重覆分析 | | 查核樣品分析 | | 添加標準品分析 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (γ≧0.995) | (≦2MDL) | RPD% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 | R% | 管制範圍 |
| 鋅 | 0.9996 | <2MDL | 0.8 | ≦20% | 101.9 | 80%~120% | 85.6 | 75%~125% |
| 鎘 | 0.9995 | <2MDL | 5.4 | ≦20% | 100.1 | 80%~120% | 92.5 | 75%~125% |
| 鉛 | 0.9999 | <2MDL | 0.3 | ≦20% | 103.2 | 80%~120% | 109.3 | 75%~125% |
| 銅 | 0.9999 | <2MDL | 1.9 | ≦20% | 98.7 | 80%~120% | 102.0 | 75%~125% |
| 鉻 | 0.9997 | <2MDL | 5.9 | ≦20% | 97.2 | 80%~120% | 84.0 | 75%~125% |
| 鎳 | 0.9999 | <2MDL | 7.0 | ≦20% | 95.6 | 80%~120% | 92.1 | 75%~125% |
| 砷 | 0.9983 | <2MDL | 0.6 | ≦20% | 109.1 | 70%~130% | 84.8 | 75%~125% |
| 汞 | 0.9998 | <2MDL | 0.6 | ≦20% | 83.6 | 80%~120% | 87.9 | 75%~125% |
| 以下空白 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

檢驗專用章

註:1. "—" 部份表示不需執行。

品管負責人：廖英芳

2. γ為檢量線相關係數。

3. MDL為方法偵測極限。

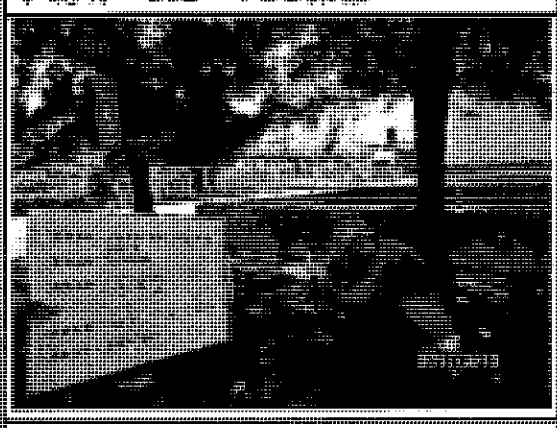
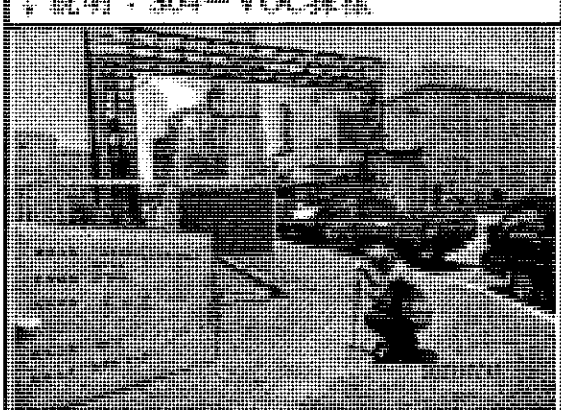
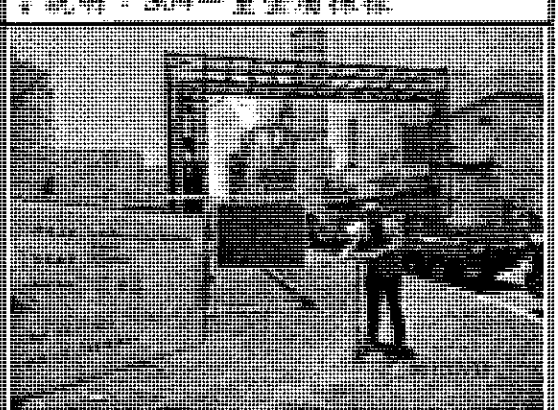
4. RPD%為相對差異百分比。

5. R%為回收率。

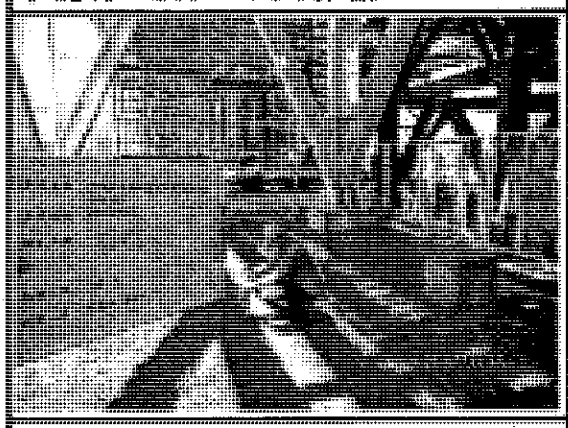
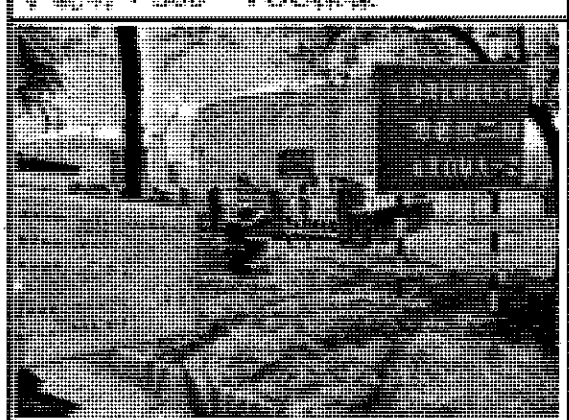
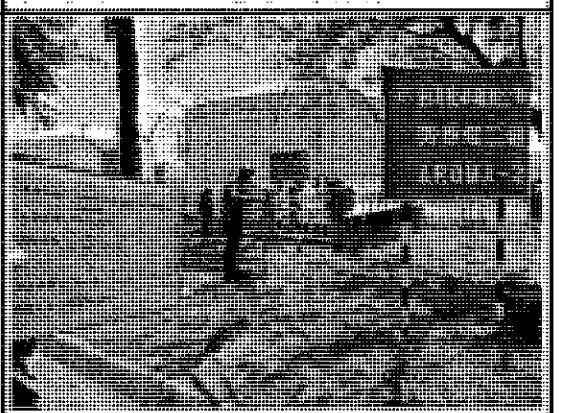
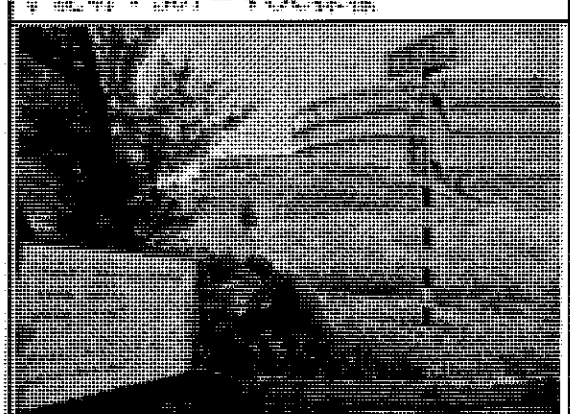
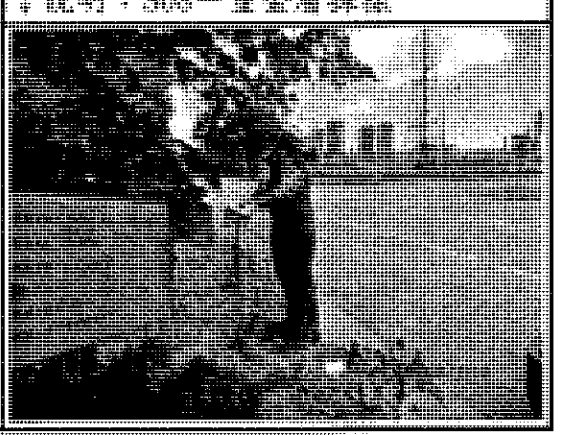
# 附錄五　監測與採樣現場照片

專案編號： FQ106P0622

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

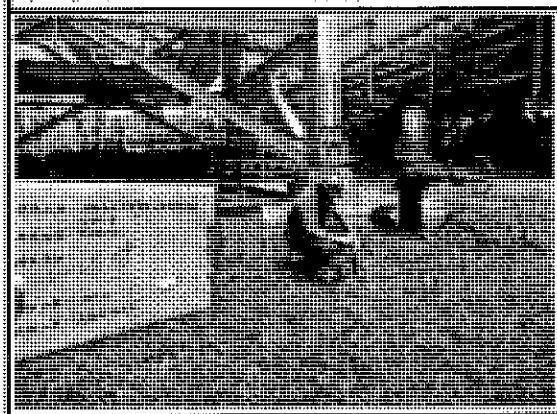
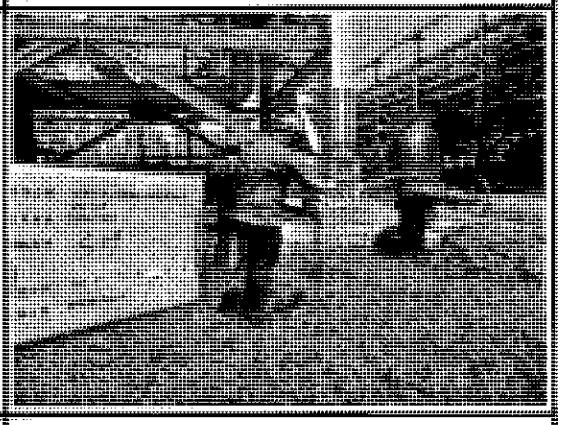
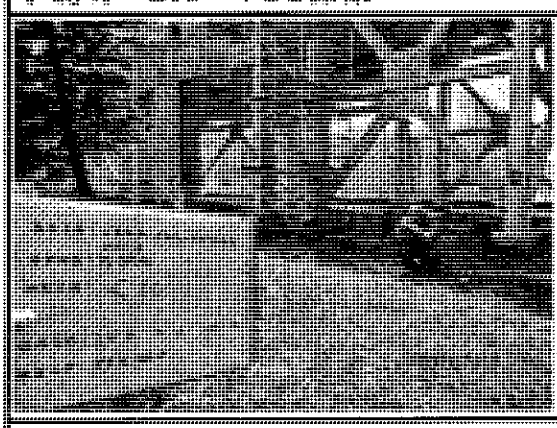
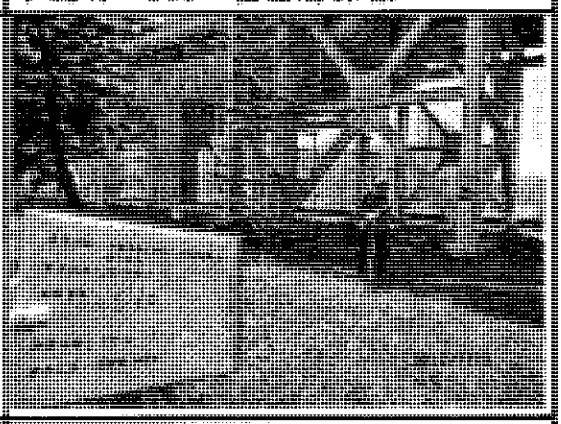
| | |
|---|---|
| 說明：S01－VOC採樣 | 說明：S01－重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S02－VOC採樣 | 說明：S02－重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S03－VOC採樣 | 說明：S03－重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S04－VOC採樣 | 說明：S04－重金屬採樣 |
|  |  |

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

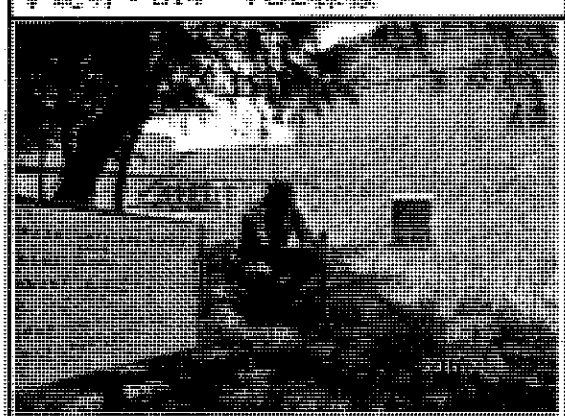
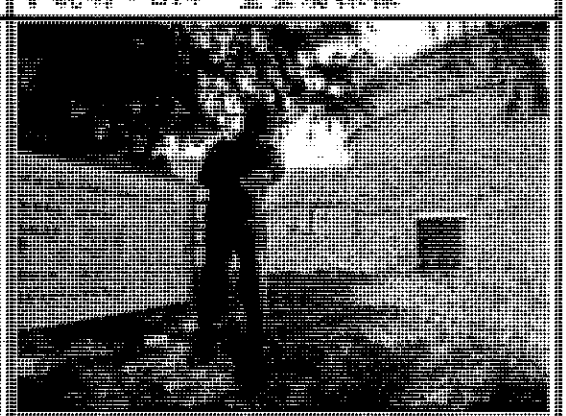
| | |
|---|---|
| ↓說明：S05—VOC採樣 | ↓說明：S05—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S06—VOC採樣 | ↓說明：S06—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S07—VOC採樣 | ↓說明：S07—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S08—VOC採樣 | ↓說明：S08—重金屬採樣 |
|  |  |

專案編號：FQ106P0622

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

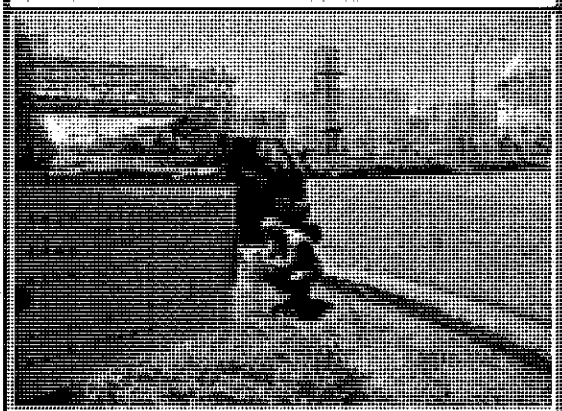
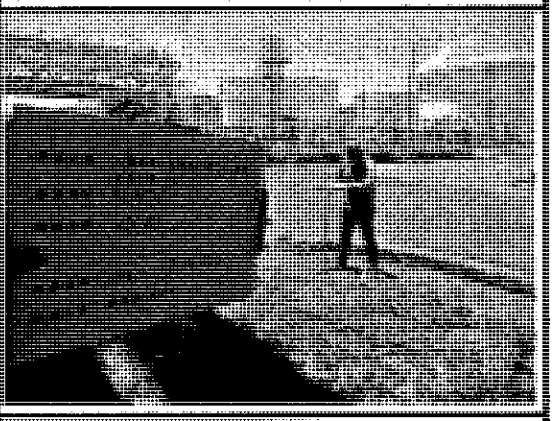
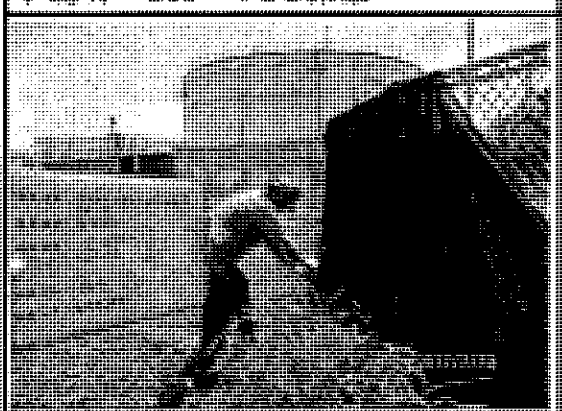
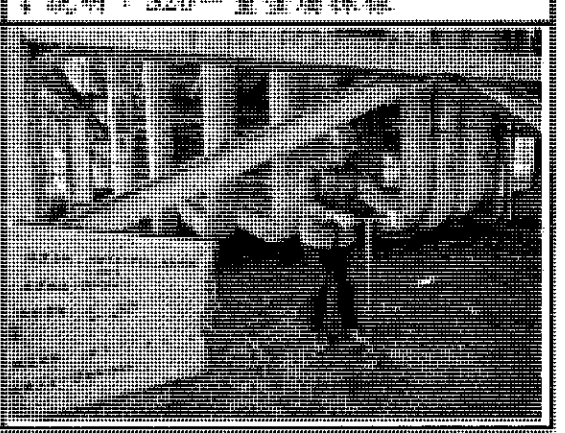
| | |
|---|---|
| ↓說明：S09－VOC採樣 | ↓說明：S09－重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S10－VOC採樣 | ↓說明：S10－重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S11－VOC採樣 | ↓說明：S11－重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S12－VOC採樣 | ↓說明：S12－重金屬採樣 |
|  |  |

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| | |
|---|---|
| ↓說明：S13—VOC採樣 | ↓說明：S13—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S14—VOC採樣 | ↓說明：S14—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S15—VOC採樣 | ↓說明：S15—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S16—VOC採樣 | ↓說明：S16—重金屬採樣 |
|  |  |

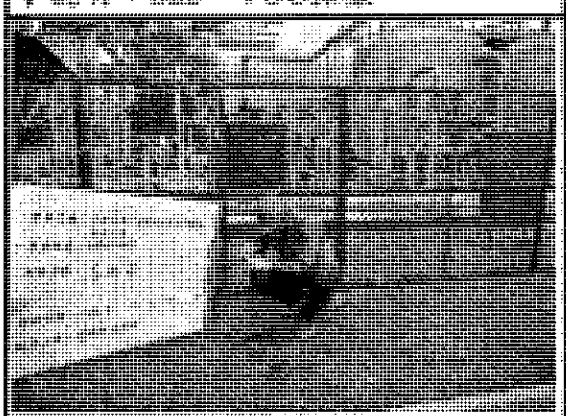
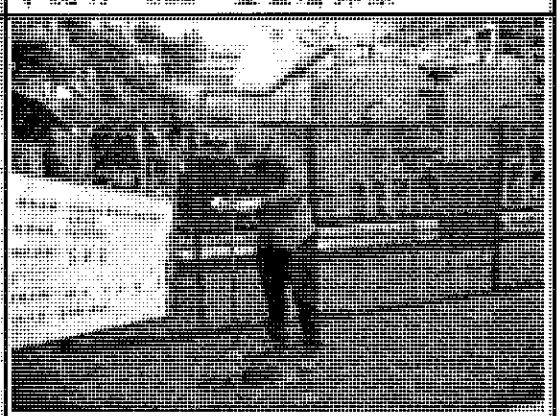
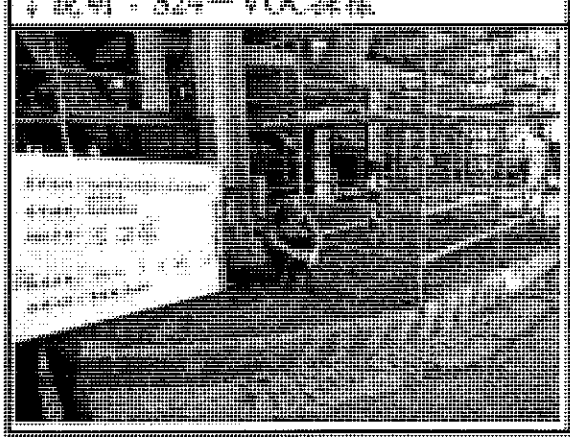
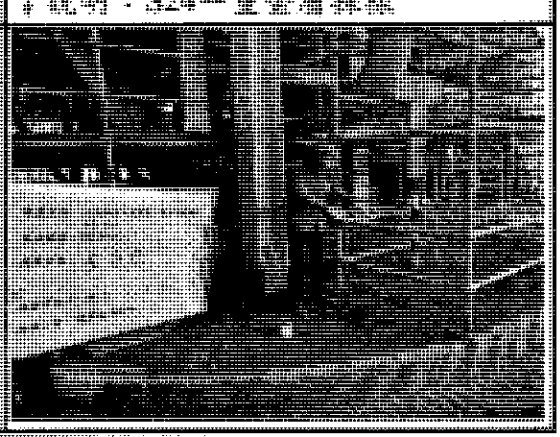
專案編號： FQ106P0622

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| | |
|---|---|
| 說明：S17—VOC採樣 | 說明：S17—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S18—VOC採樣 | 說明：S18—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S19—VOC採樣 | 說明：S19—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S20—VOC採樣 | 說明：S20—重金屬採樣 |
|  |  |

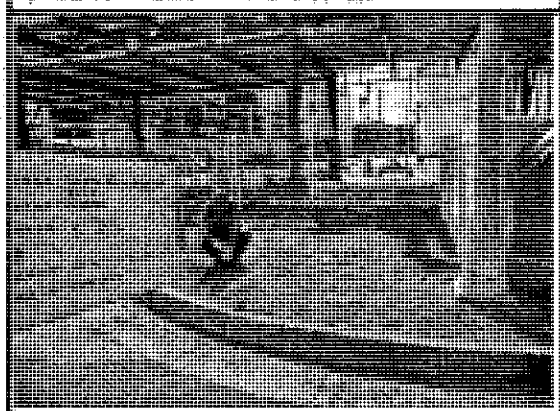
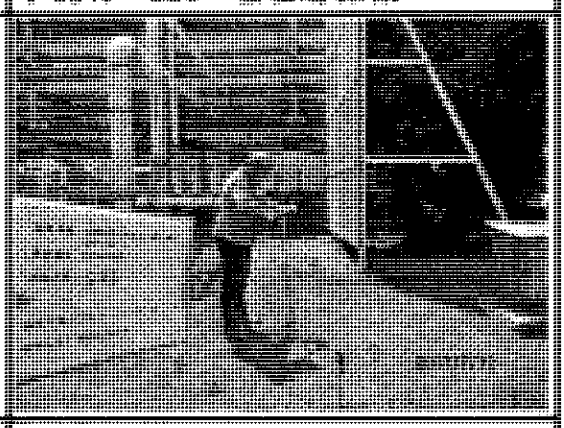
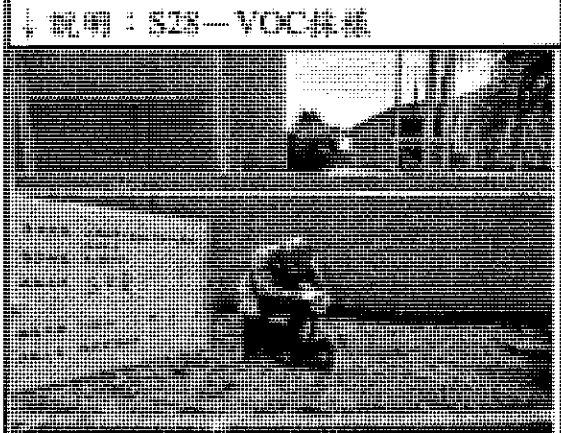
專案編號：FQ106P0622

受驗單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

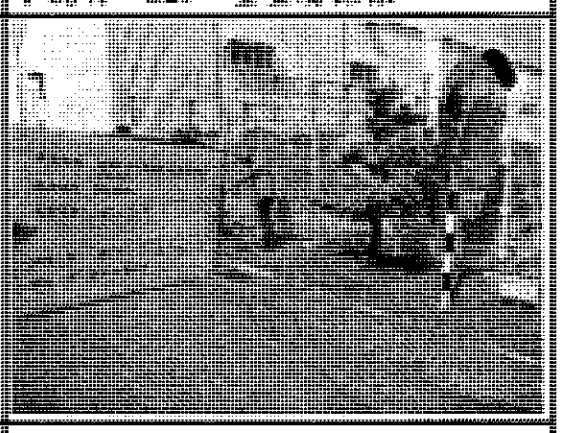
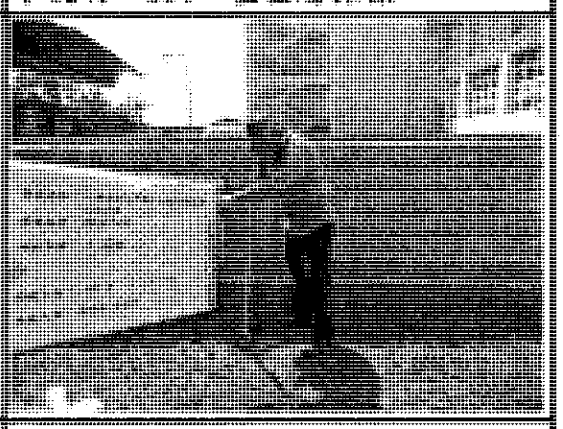
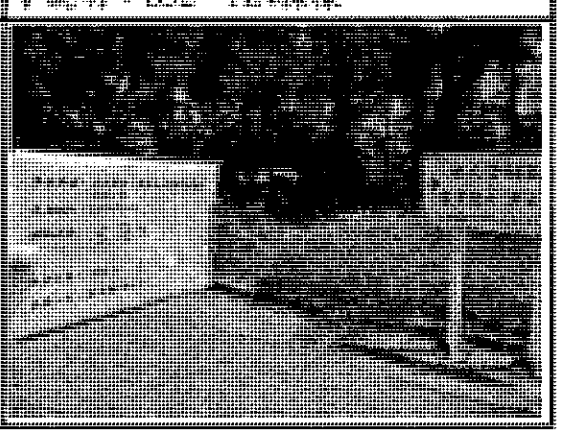
| | |
|---|---|
| ↓說明：S21—VOC採樣 | ↓說明：S21—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S22—VOC採樣 | ↓說明：S22—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S23—VOC採樣 | ↓說明：S23—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S24—VOC採樣 | ↓說明：S24—重金屬採樣 |
|  |  |

專案編號： FQ106P0622

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| | |
|---|---|
| 說明：S25—VOC採樣 | 說明：S25—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S26—VOC採樣 | 說明：S26—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S27—VOC採樣 | 說明：S27—重金屬採樣 |
|  |  |
| 說明：S28—VOC採樣 | 說明：S28—重金屬採樣 |
|  |  |

受驗單位： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

| | |
|---|---|
| ↓說明：S29—VOC採樣 | ↓說明：S29—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S30—VOC採樣 | ↓說明：S30—重金屬採樣 |
|  |  |
| ↓說明：S31—AN採樣 | ↓說明：S32—AN採樣 |
|  |  |

# 第七部份

一、FTIR 監測結果
二、豐安國小、台西光化(VOC)測站監測結果
三、空氣品質監測車監測結果
四、廢水場放流水檢測結果
五、六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼槽區地下水井監測結果

# 106年第四季監測結果摘要表

| 監測項目 | 監測結果摘要 |
|---|---|
| 一、FTIR監測站 | FTIR-01(行政大樓四樓至塑化專保廠三樓)及 FTIR-02(乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線)：依2017年第四季FTIR監測結果顯示，周界FTIR測站共有測得15種物質，分別為乙烯、丙烯、氨、一氧化碳、甲烷、正戊烷、五氟乙烷、臭氧、甲醇、醋酸乙烯酯、汽油、正庚烷、2-丁酮、1,1,1,2-四氟乙烷及二甲基戊烷等化合物，本季所測出之化合物均符合周界標準值。 |
| 二、豐安國小、台西光化(VOC)監測站 | 1.豐安國小監測站：<br>本季12項化合物監測結果主要以苯環類為主，其中以甲苯濃度為最高(平均濃度1.35 ppb)，整體而言，本季所有監測結果均符法規標準。<br>2.台西光化(VOC)監測站：<br>本季56項化合物監測結果仍以苯環類為主，其中以甲苯濃度為最高(平均濃度6.95ppbc)，乙烯、丙烯平均濃度分別為2.12、1.50ppbc，整體而言，本季所有監測結果均符法規標準。 |
| 三、空氣品質監測車 | 1. 本季於海豐社區、明倫國小、頂庄國小、龍巖國小與許厝寮執行空品監測，除明倫國小、龍巖國小、許厝寮等測點部份時段之粒狀物($PM_{10}$與TSP)質量濃度超出空氣品質標準外，其餘測站於監測期間均能符合空氣品質標準。<br>2. 經查前述粒狀物質量濃度超標時段，環保署河川揚塵監測資料亦測得高濃度粒狀物，研判主要受鄰近河川揚塵影響所致。 |
| 四、廢水場放流水檢測結果 | (1)執行日期：2017/10/11、10/16和11/02<br>(2)檢測資料分析：<br>2017年第四季放流水水質檢驗，經委託環保署許可之檢測機構檢測，所有檢測結果均符合環評及放流水管制標準。 |
| 五、六輕焚化爐、灰塘及掩埋場與碼槽區地下水井 | 本季廠區內監測井有總溶解固體物、氯鹽等鹽化指標及氨氮、重金屬鐵、錳有超過地下水污染第二類監測標準值之現象；其餘列管化學物質方面，檢驗結果均符合法規標準。其中總溶解固體物、氯鹽等鹽化指標的測值偏高原因，研判係工業區內地層富含填海造陸之海砂鹽分，經長年降雨淋洗入滲至地下水致測值偏高，其次廠內地下水的氨氮與附近民井地下水的氨氮均有偏高的情形，由主管機關相關調查資料顯示，濁水溪沖積扇扇尾處地下水氨氮普遍有偏高情形，其因為畜舍污水、水田灌排水、民生污水等。另重金屬鐵、錳為岩石與土壤的組成成分之一，由於地下水與地層礦物之交互作用，致鐵錳含量於地下水有偏高情形。 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

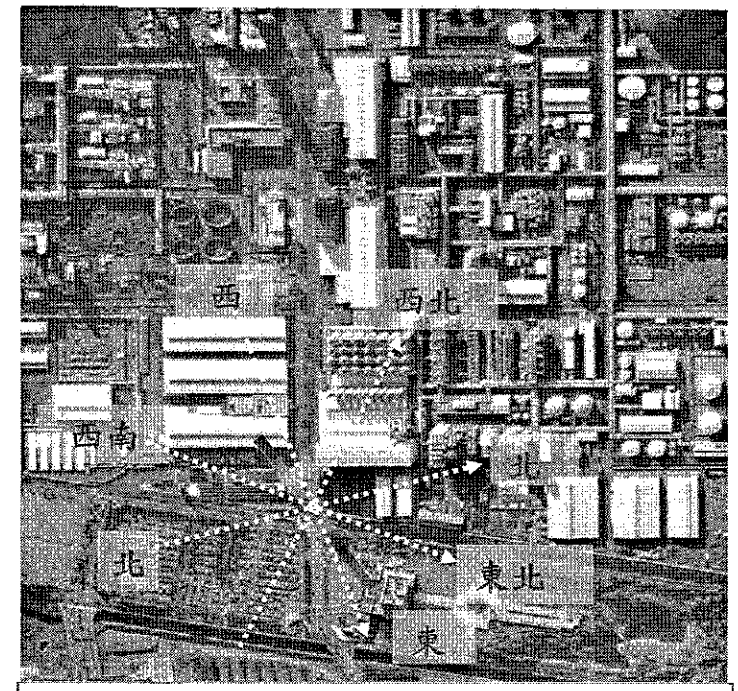
天　　氣： 晴

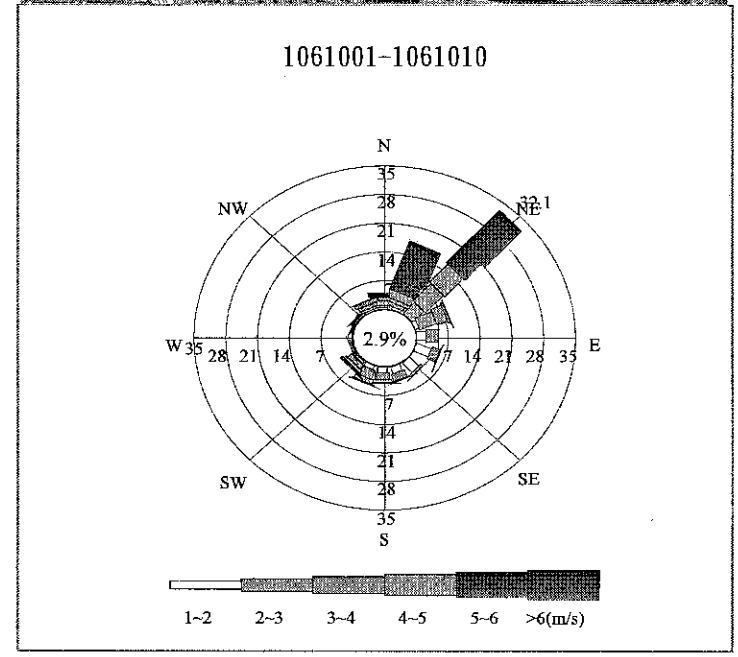
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、臭氧、甲醇及汽油。

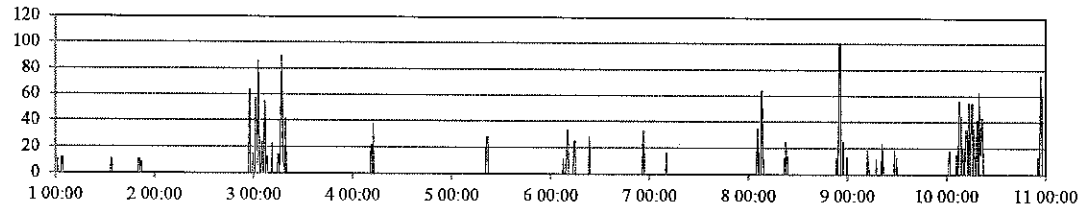
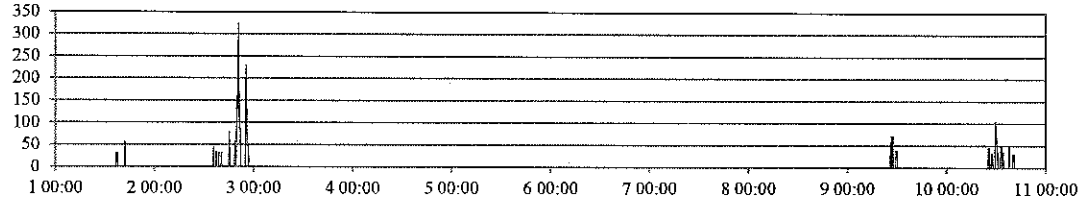
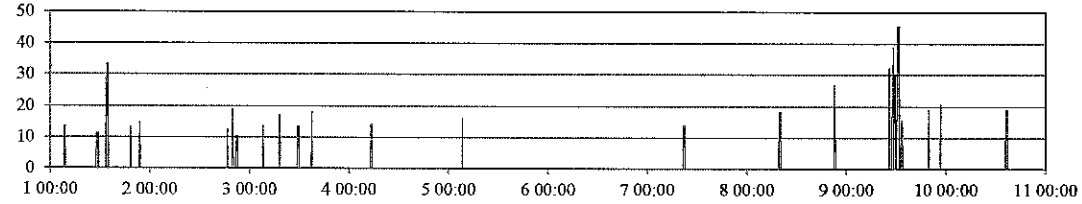
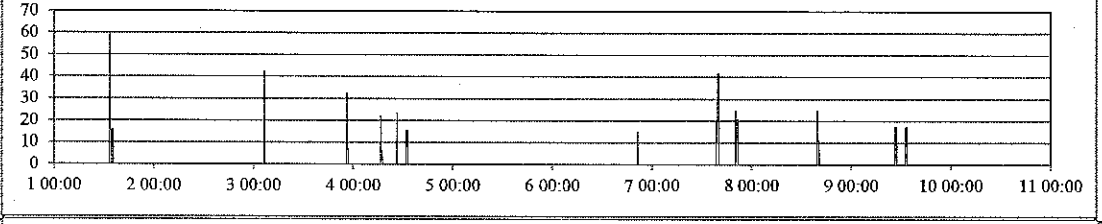
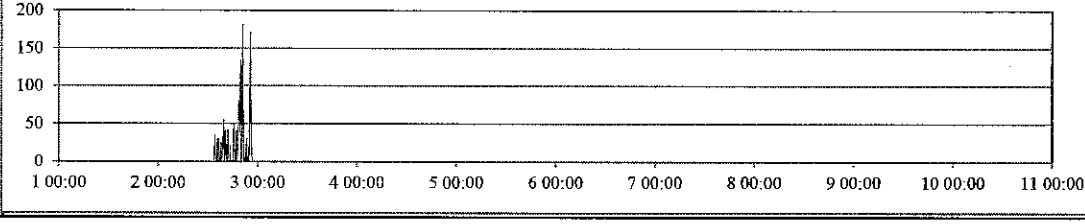
2.其中10/08於22:17測得氨最高監測濃度99.88 ppb，10/02於20:23測得乙烯最高監測濃度323.5 ppb，10/09於12:43測得臭氧最高監測濃度45.64 ppb，10/01於13:27測得甲醇最高監測濃度59.95 ppb，10/02於20:23測得汽油最高監測濃度181.1 ppb，皆未超過法規標準。



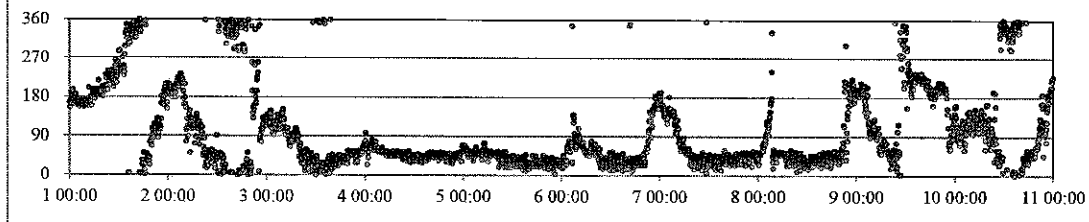
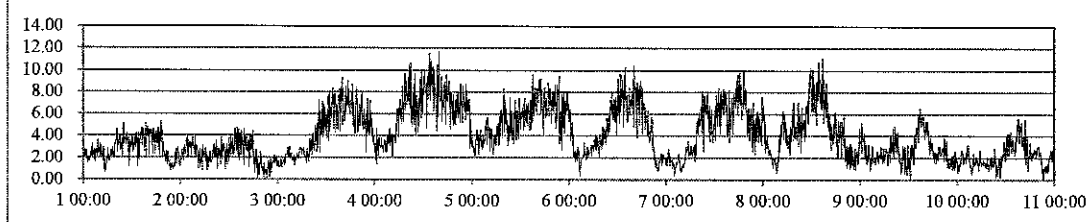
# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 臭氧 |  | 50,000 ppb | 76 ppb | 刺激味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 汽油 |  | 6,000 ppb | 25 ppb | 汽油味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

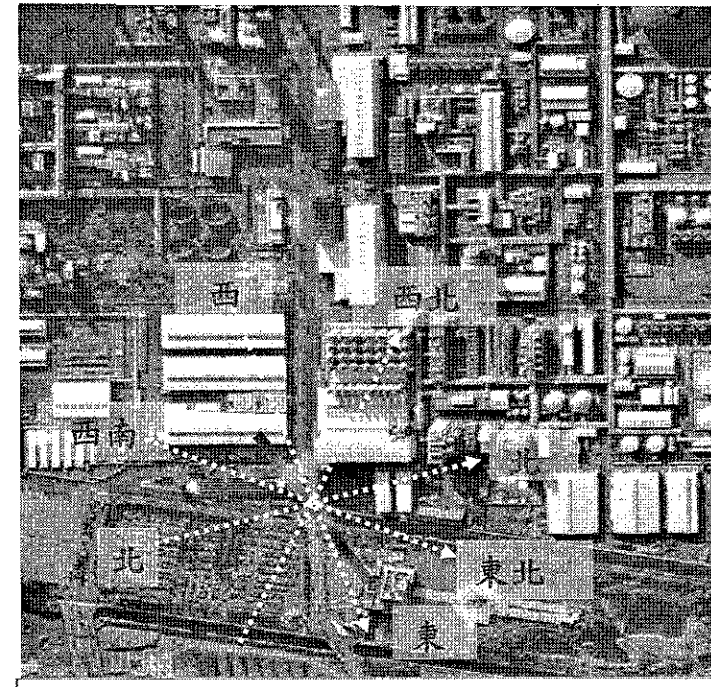
監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

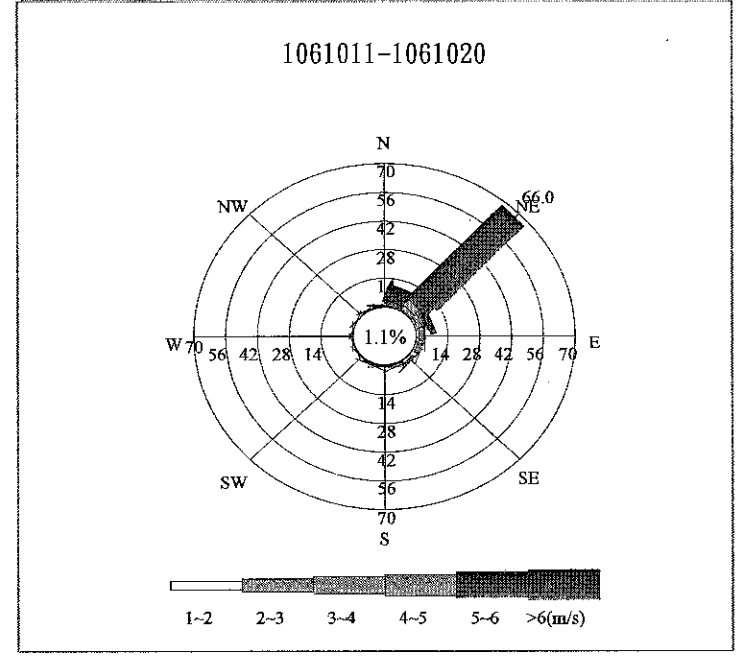
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北風

分析說明：

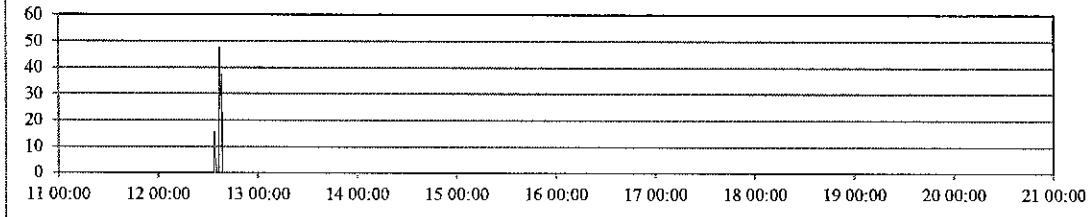
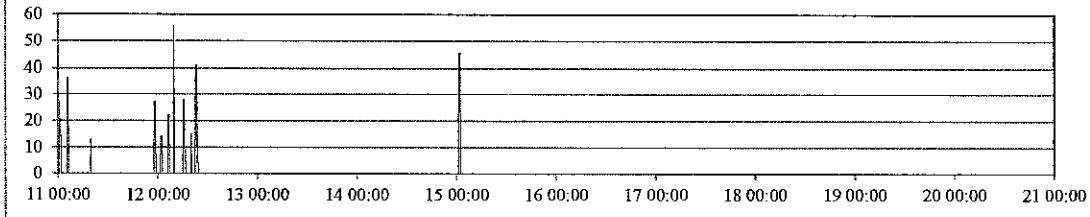
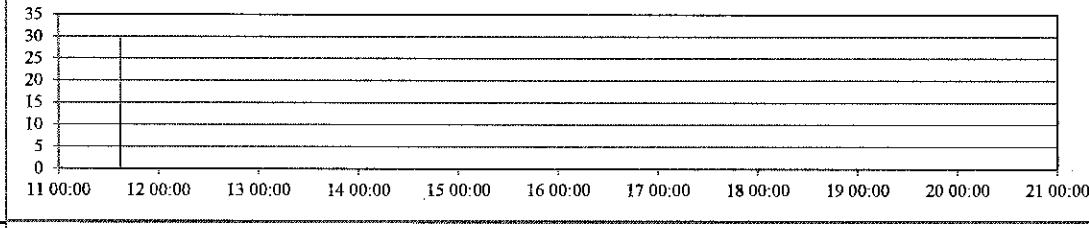
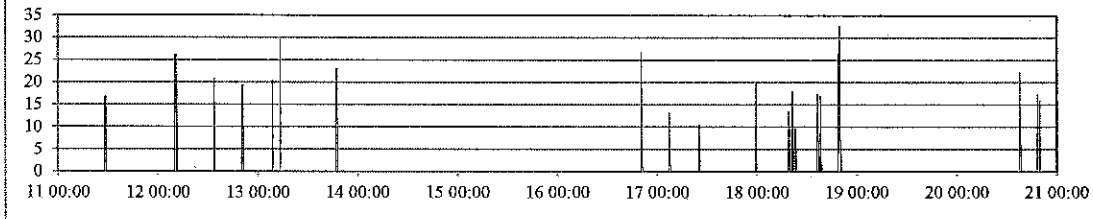
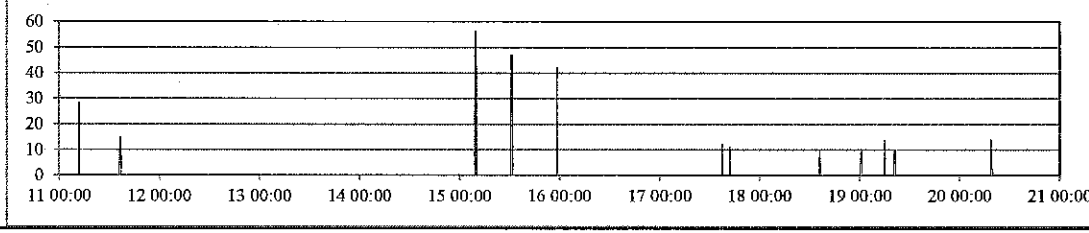
1. 本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氨、乙烯、甲醇及臭氧。
2. 其中10/12於14:40測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度47.78 ppb，10/12於03:49測得氨最高監測濃度55:55 ppb，10/11於14:48測得乙烯最高監測濃度32.6 ppb，10/18於19:49測得甲醇最高監測濃度32.6 ppb，10/15於03:46測得臭氧最高監測濃度56.29 ppb，皆未超過法規標準。



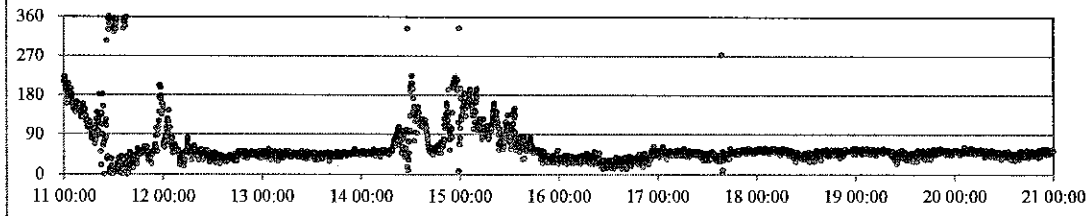
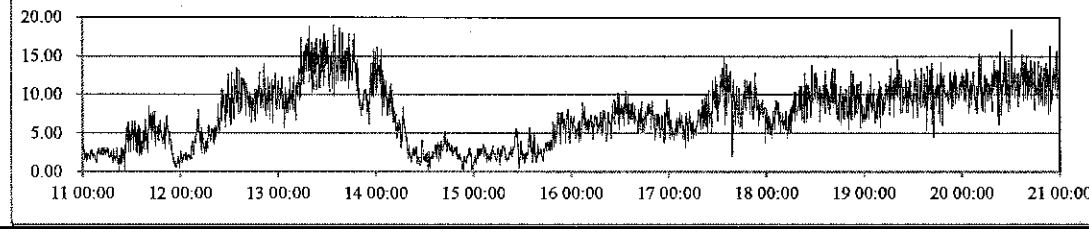
# FTIR-01 監測報告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 1,1,1,2-四氯乙烷 |  | — | — | 輕微的醚味 |
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 臭氧 |  | 50,000 ppb | 76 ppb | 刺激味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

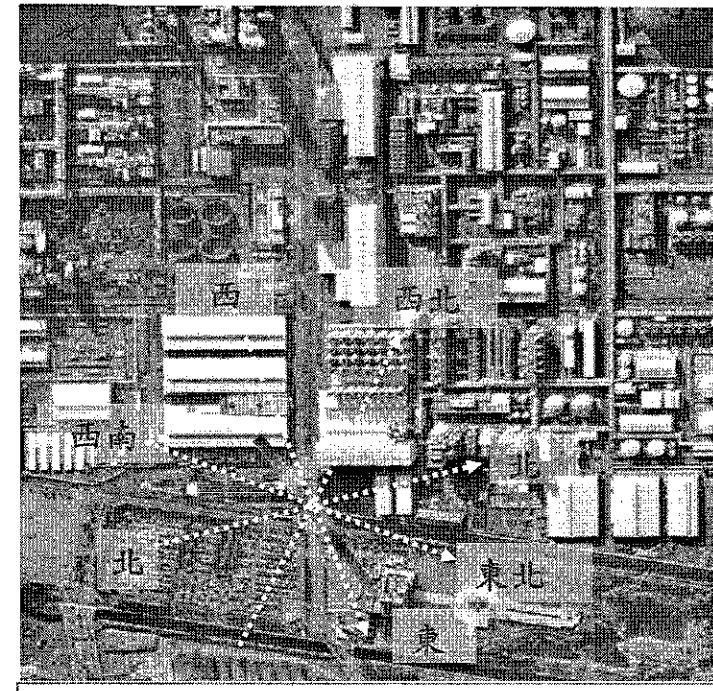
天　　氣： 晴

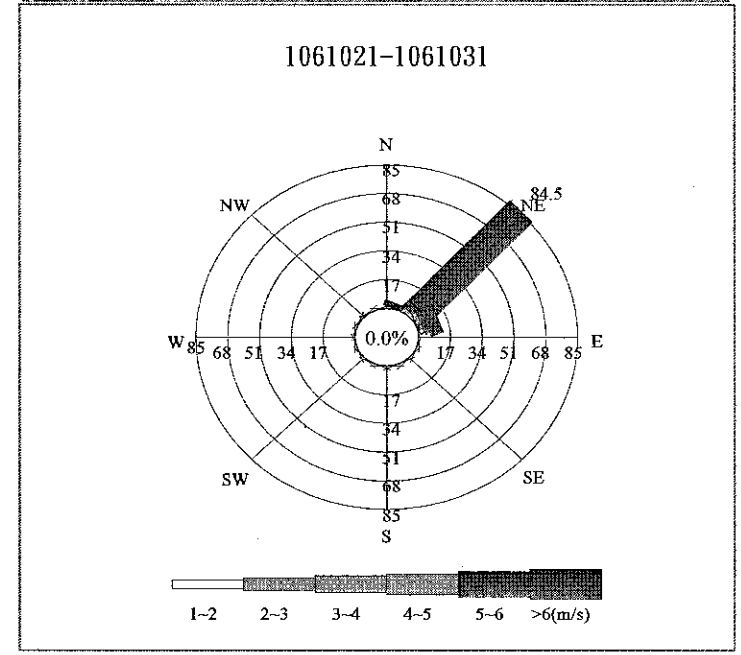
主要風向： 東北至東北東風

分析說明：

1.本次監測期間測得甲醇及臭氧。

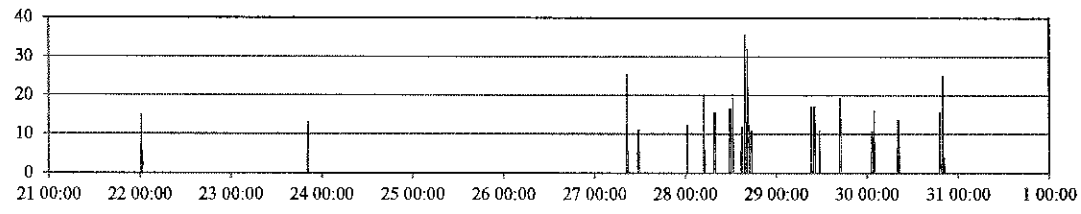
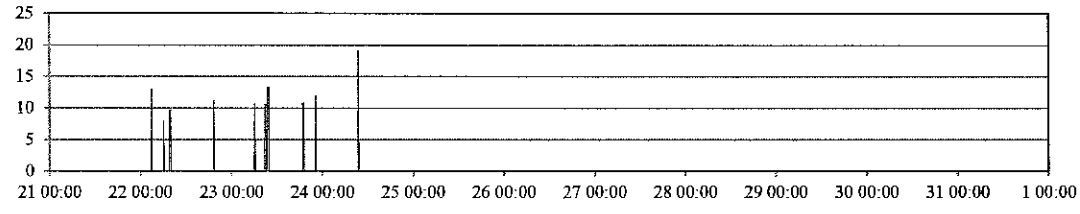
2.其中10/28於15:49測得甲醇最高監測濃度35.59 ppb，10/24於09:32測得臭氧最高監測濃度19.07 ppb，皆未超過法規標準。



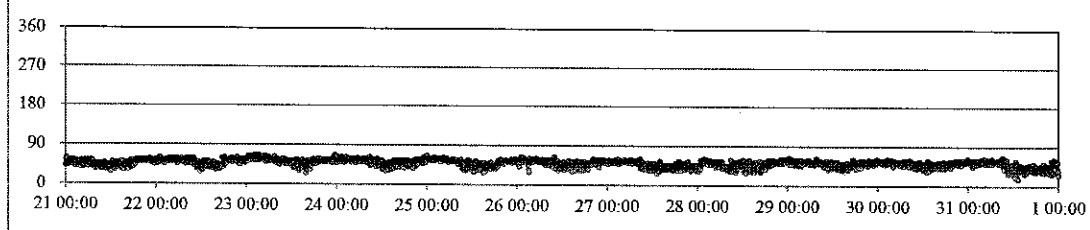
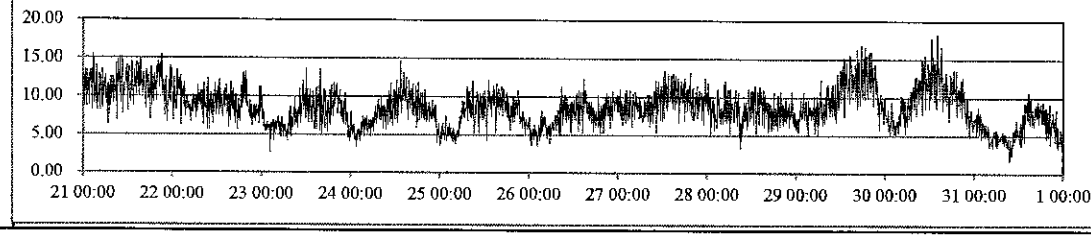
# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 臭氧 |  | 50,000 ppb | 76 ppb | 刺激味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

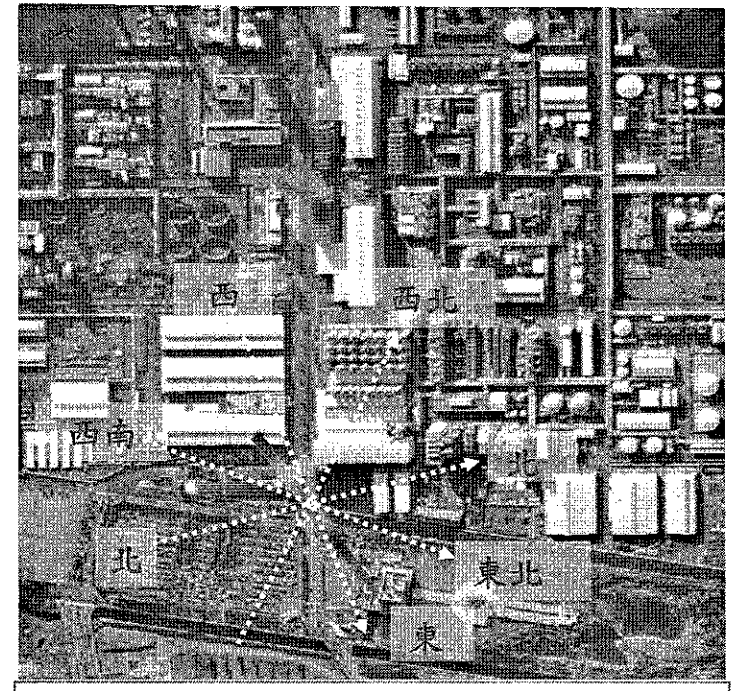
監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

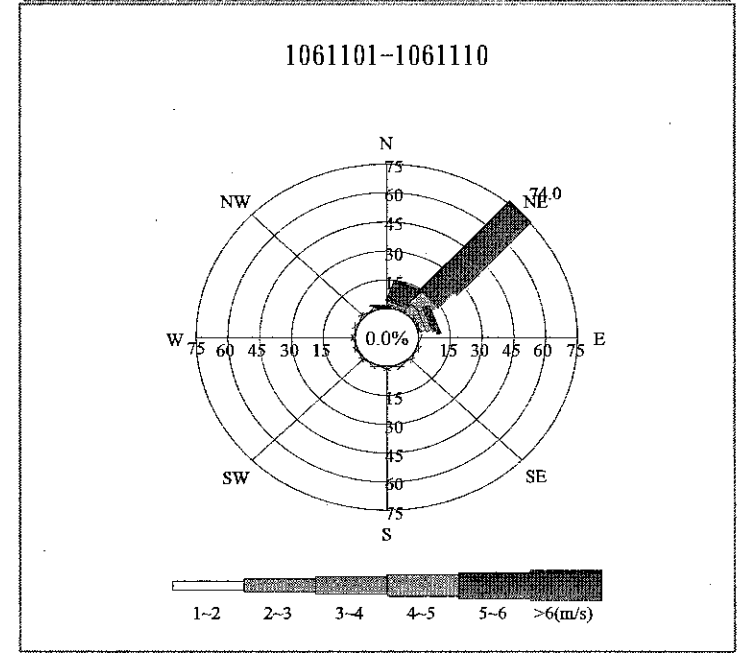
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 東北風

分析說明：

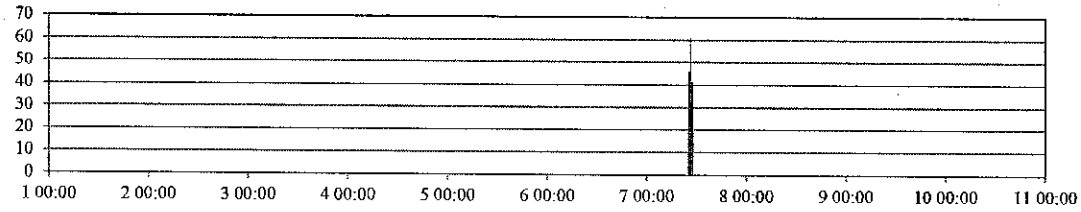
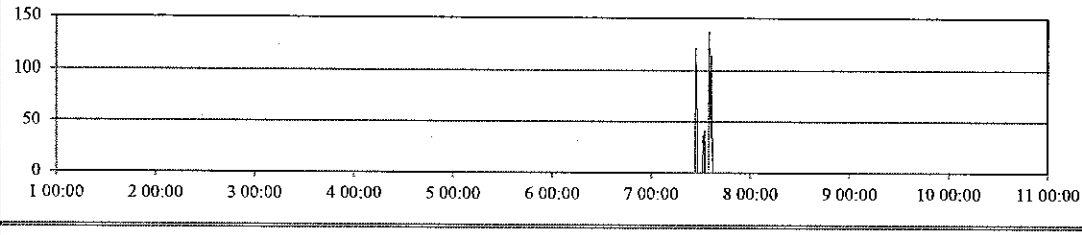
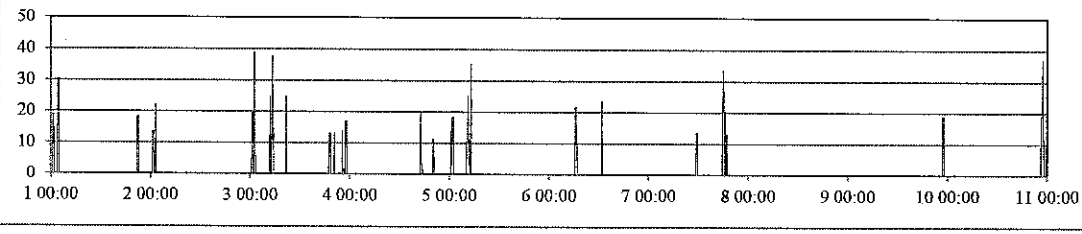
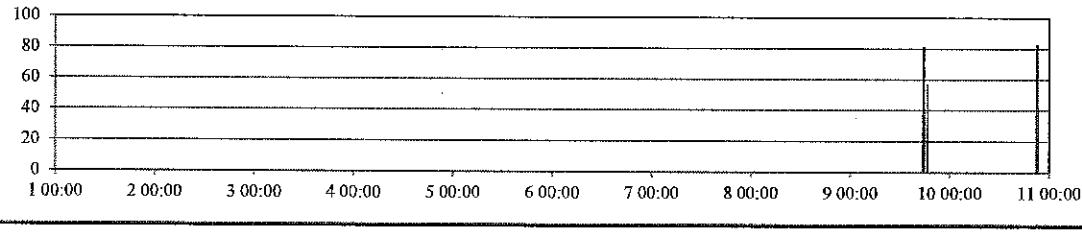
1. 本次監測期間測得乙烯、汽油、甲醇及一氧化碳。
2. 其中11/7於10:35測得乙烯最高監測濃度60.62 ppb，11/07於14:04測得汽油最高監測濃度136.81 ppb，11/03於00:58測得甲醇最高監測濃度39.05 ppb，11/10於20:59測得一氧化碳最高監測濃度82.67 ppb，皆未超過法規標準。



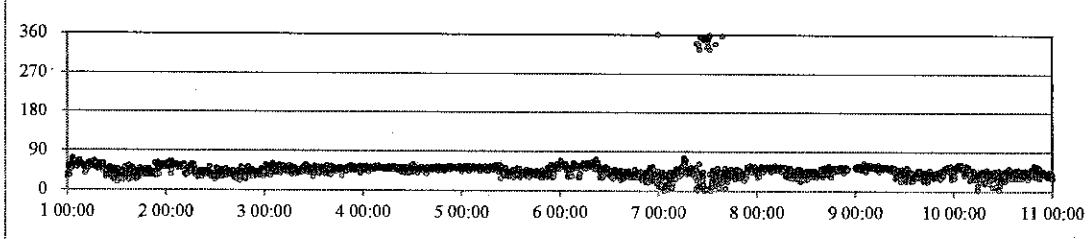
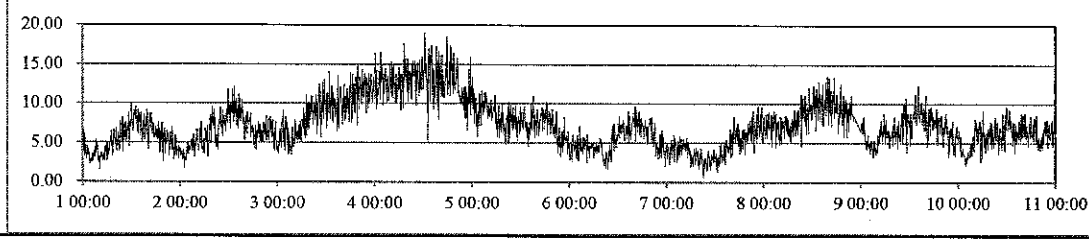
# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 汽油 |  | 6,000 ppb | 25 ppb | 汽油味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

天　　氣： 晴/雨

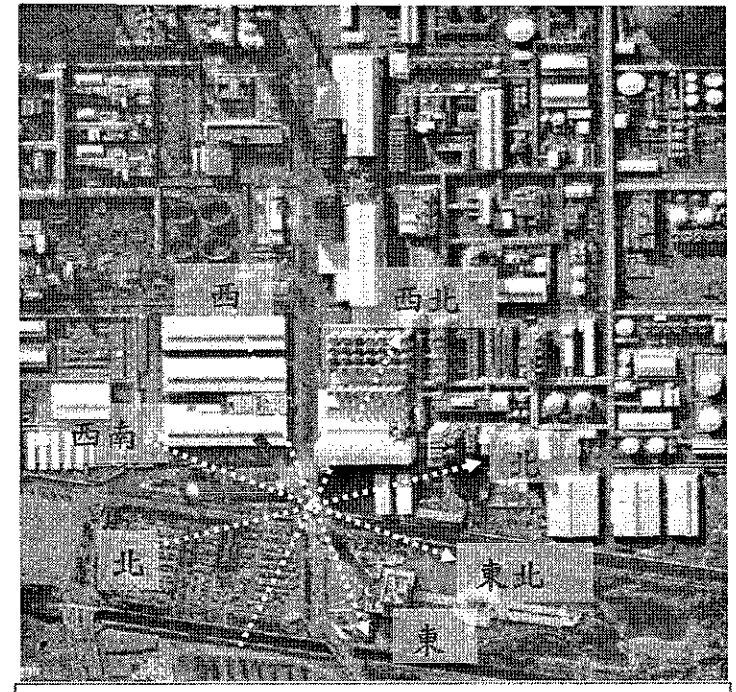
主要風向： 東北風

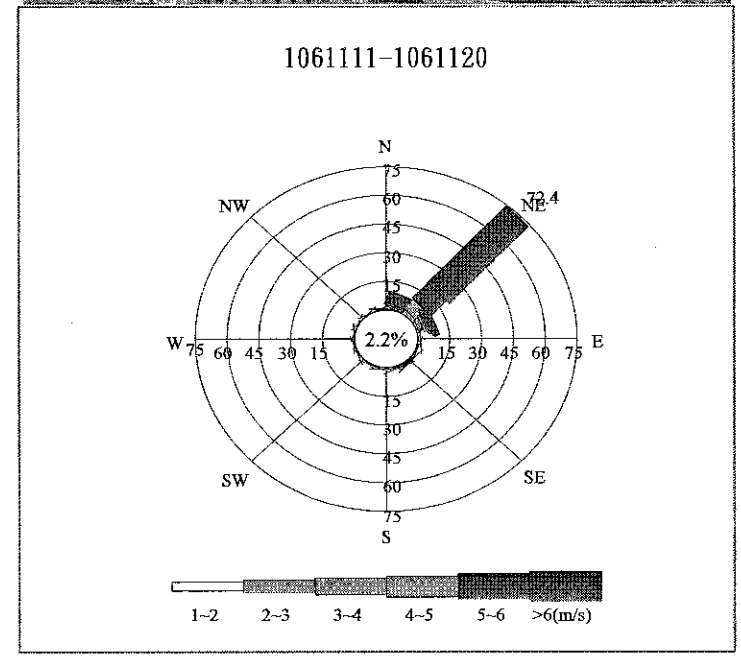
分析說明：

1.本次監測期間測得氨、乙烯、醋酸乙烯酯、甲醇、汽油、甲醇及五氟乙烷。

2.其中11/18於02:25測得氨最高監測濃度91.44 ppb，11/17於14:04測得乙烯最高監測濃度248.73 ppb，11/17於14:04測得醋酸乙烯酯最高監測濃度14:21pp，11/13於12:04測得甲醇最高監測濃度55.01 ppb，11/7於14:39測得汽油最高監測濃度419.13 ppb，11/13於12:14測得五氟乙烷最高監測濃度32.95 ppb，皆未超過法規標準。

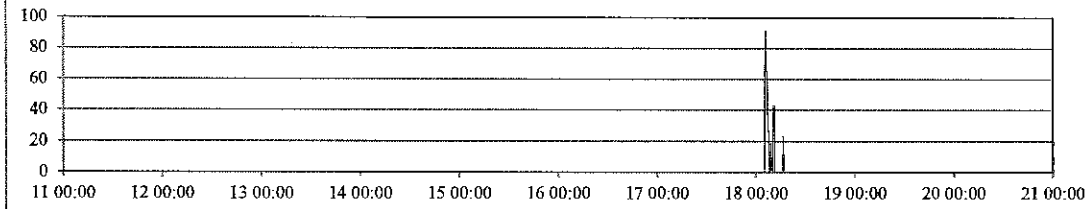
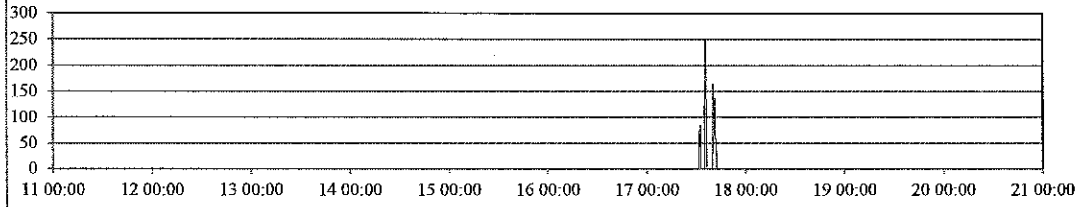
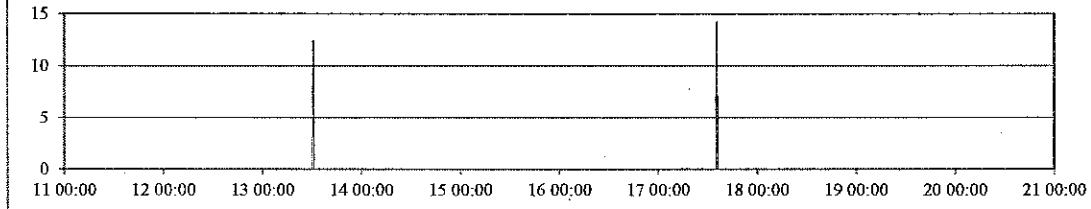
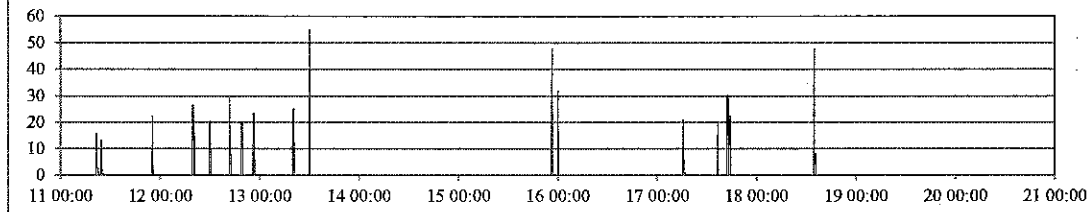
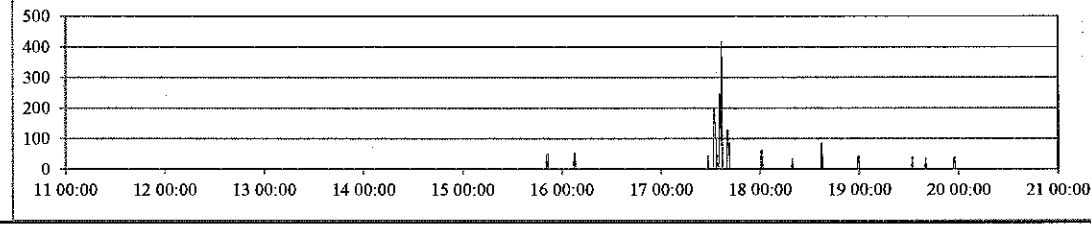
3.11/14(11:42)~11/15(16:58)因液態氮充填設備異常，於調用備品期間有短暫停止監測。



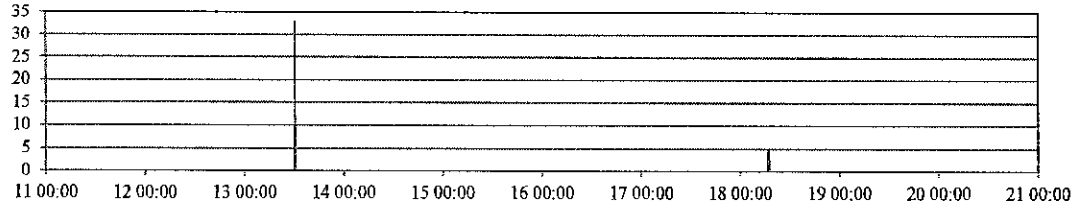
# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 醋酸乙烯酯 |  | 200 ppb | 110 ppb | 刺激味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 汽油 |  | 6,000 ppb | 25 ppb | 汽油味 |

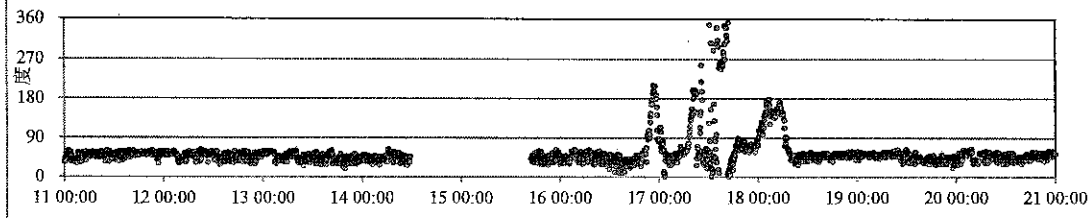
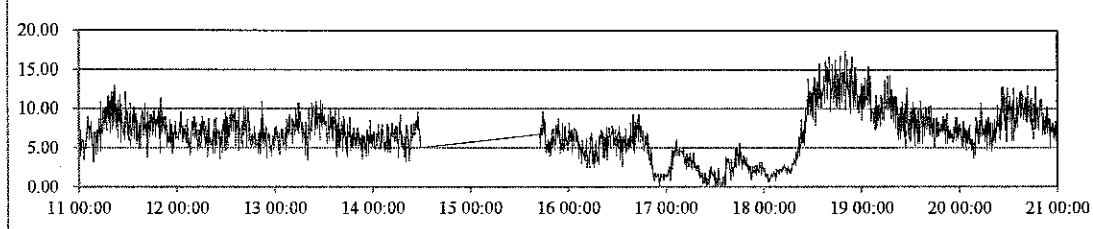
# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 五氟乙烷 |  | — | — | 甜味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

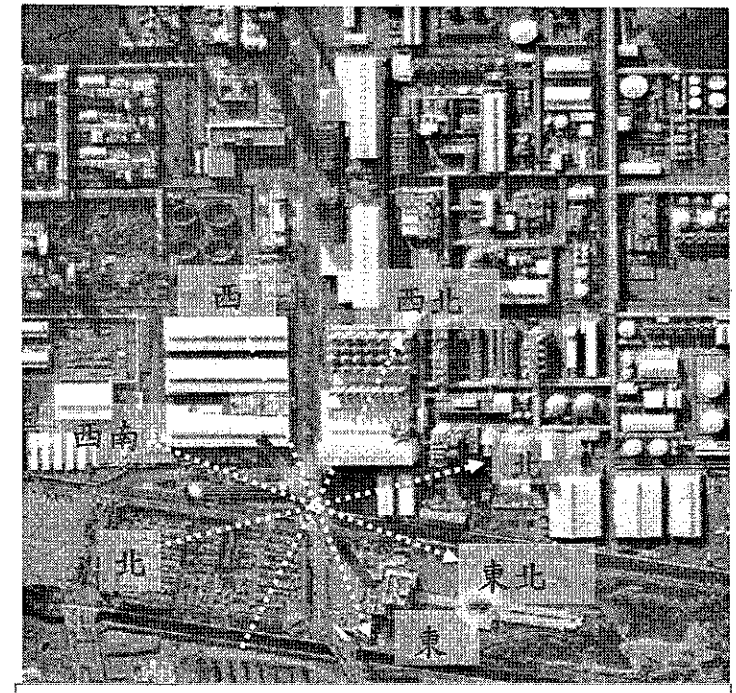
監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

天　　氣： 晴

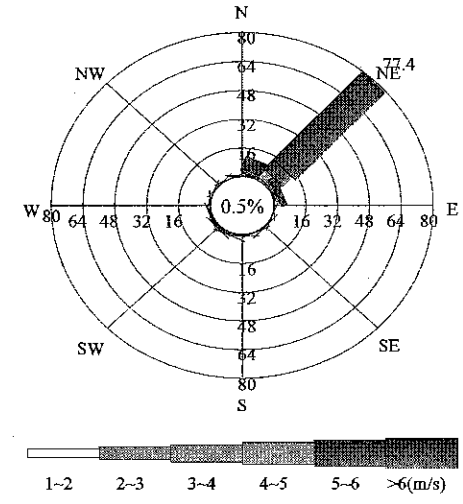
主要風向： 東北風

分析說明：

1. 本次監測期間測得氨、汽油、甲醇及五氟乙烷。
2. 其中11/28於02:58測得氨最高監測濃度96.63 ppb，11/29於03:26測得汽油最高監測濃度200.93 ppb，11/30於13:35測得甲醇最高監測濃度52.03 ppb，11/30於13:55測得五氟乙烷最高監測濃度7.78 ppb，皆未超過法規標準。
3. 11/24於00:32~06:30因液態氮充填異常，造成短暫停止監測。

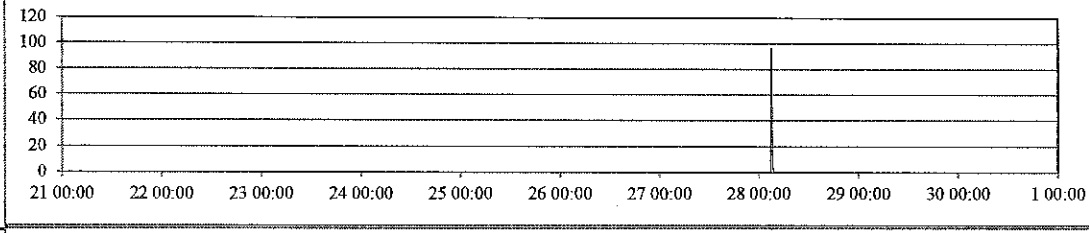
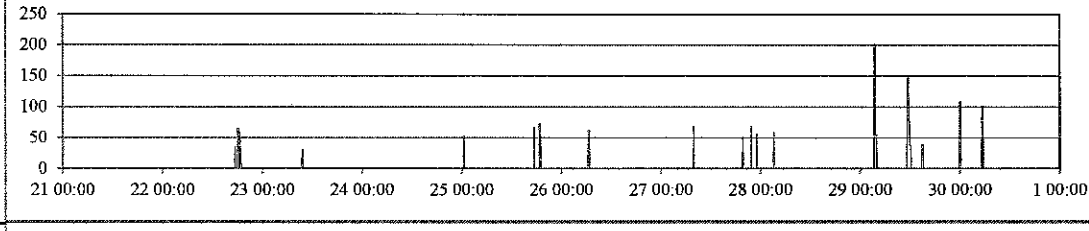
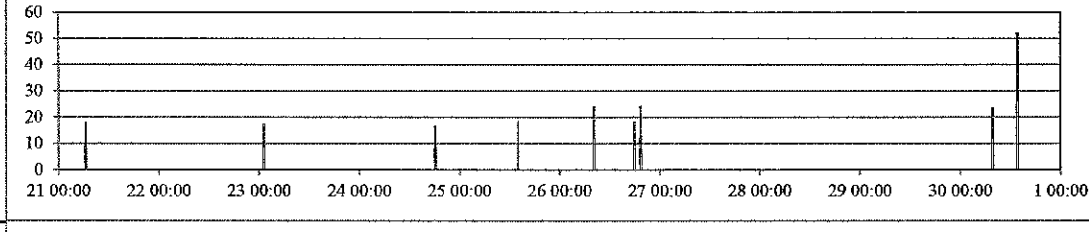
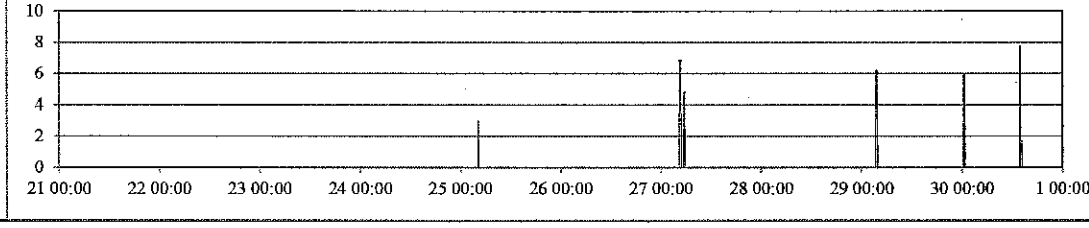



1061121-1061130



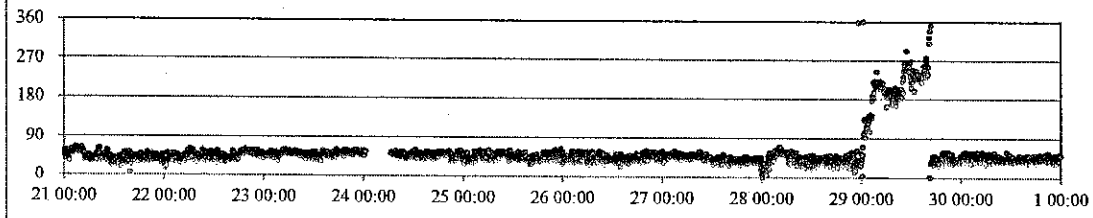
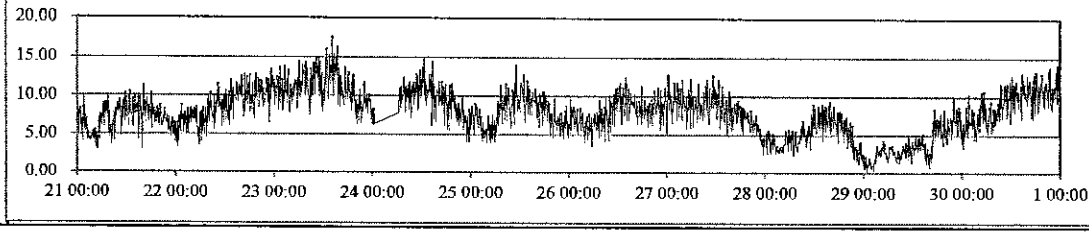
# FTIR-01 監測報告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 汽油 |  | 6,000 ppb | 25 ppb | 汽油味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 五氯乙烷 |  | — | — | 甜味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

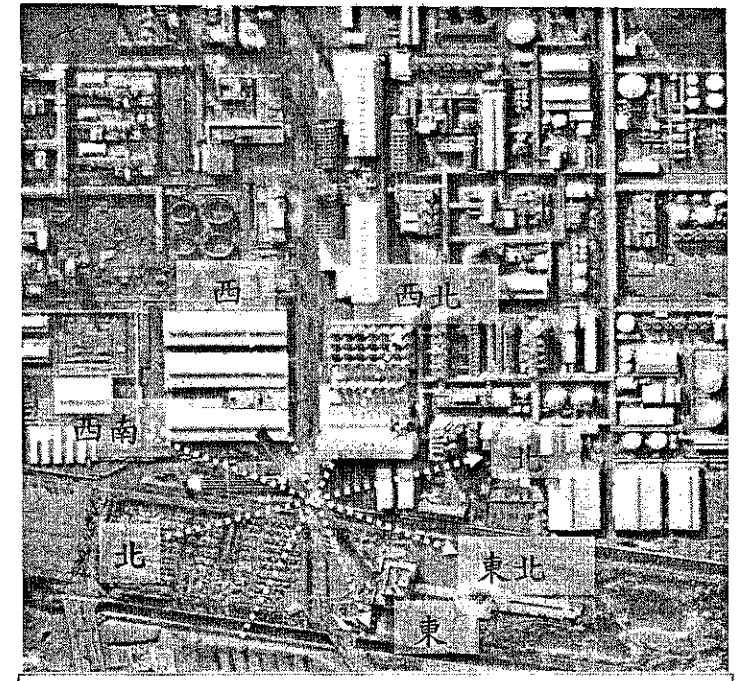
天　　氣： 晴/雨

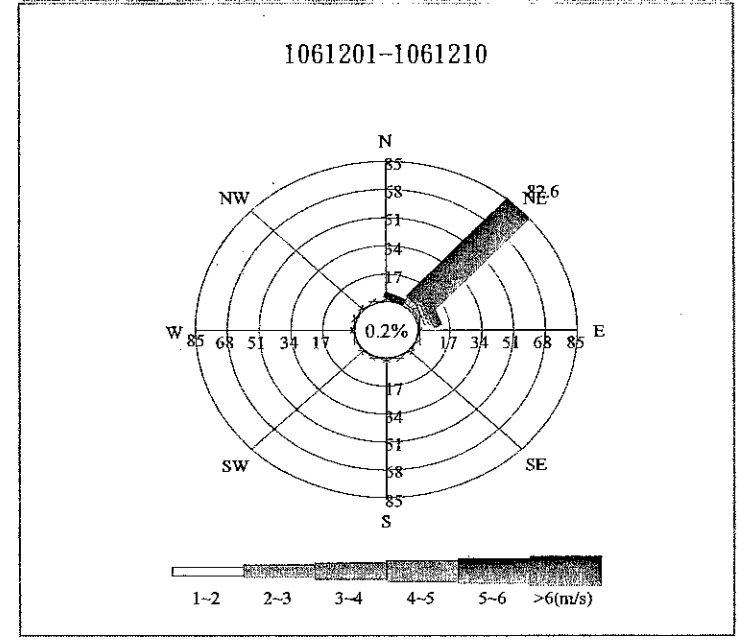
主要風向： 東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氨、甲醇、一氧化碳及2-丁酮。

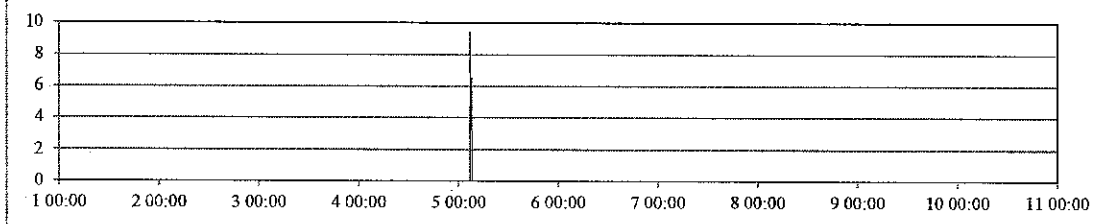
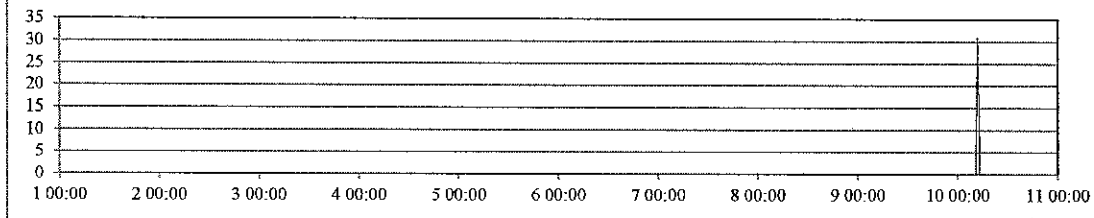
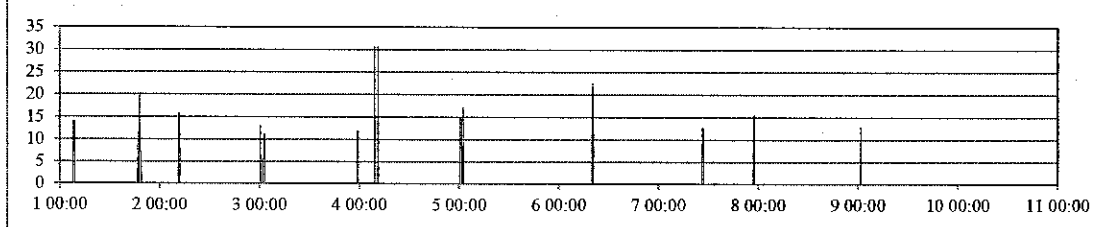
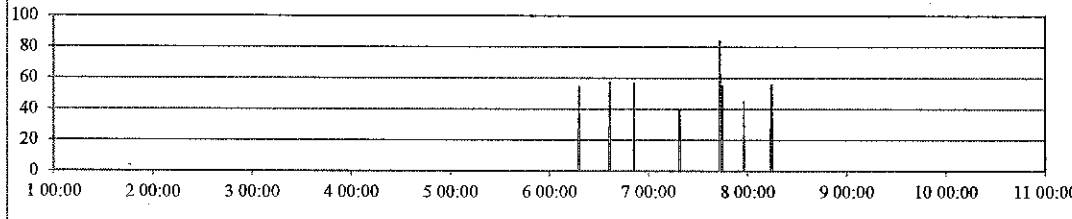
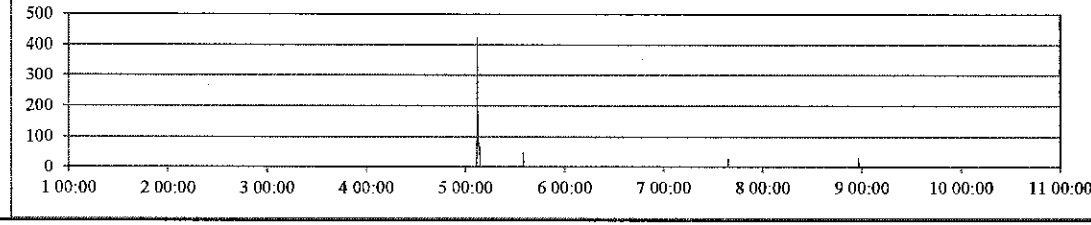
2.其中12/05於02:45測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度9.43 ppb，12/10於04:44測得氨最高監測濃度30.91 ppb，12/04於03:43測得甲醇最高監測濃度30.61 ppb，12/07於17:20測得一氧化碳最高監測濃度84.23 ppb，12/05於02:50測得2-丁酮最高監測濃度422.49 ppb，皆未超過法規標準。



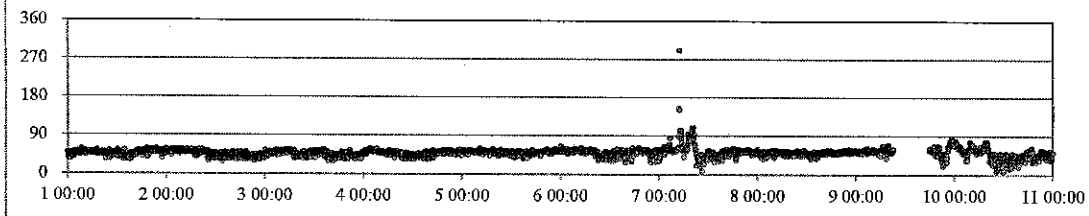
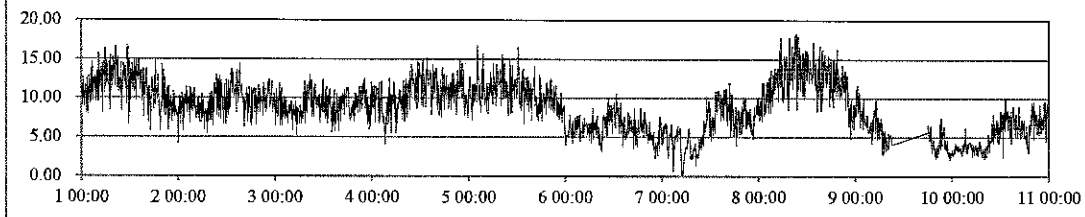
# FTIR-01 監測報告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 1,1,1,2-四氯乙烷 |  | — | — | 輕微的醚味 |
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 2-丁酮 |  | 4,000 ppb | 2,000 ppb | 丙酮味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

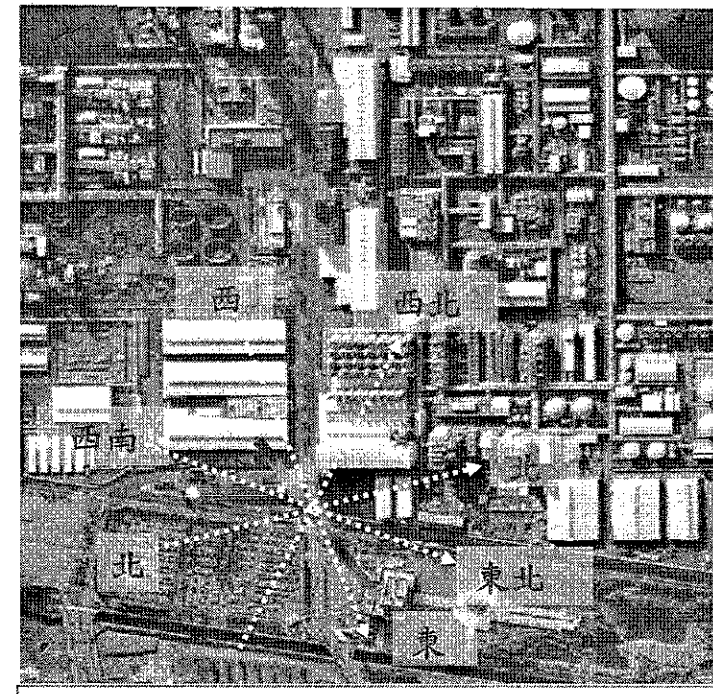
監測時間： 106/12/11 00：00~106/12/20 23：59

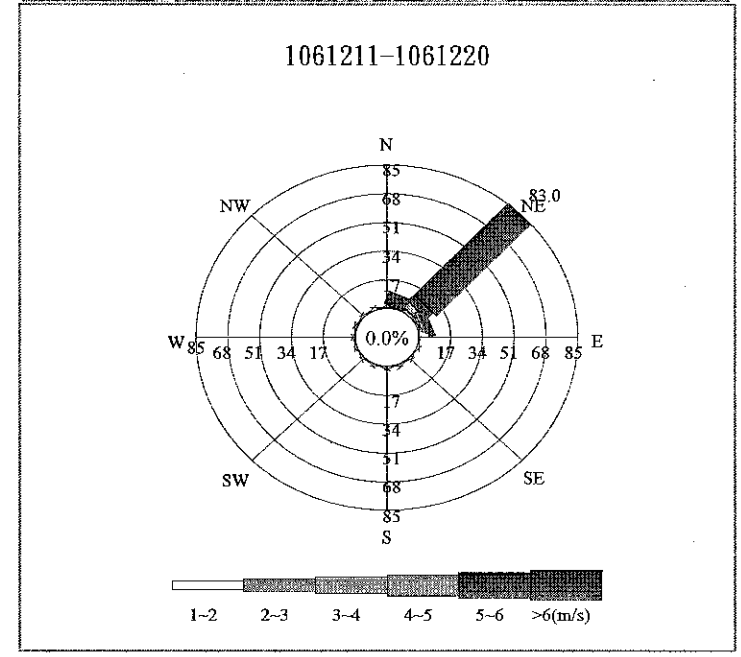
天　　氣： 晴

主要風向： 東北風

分析說明：

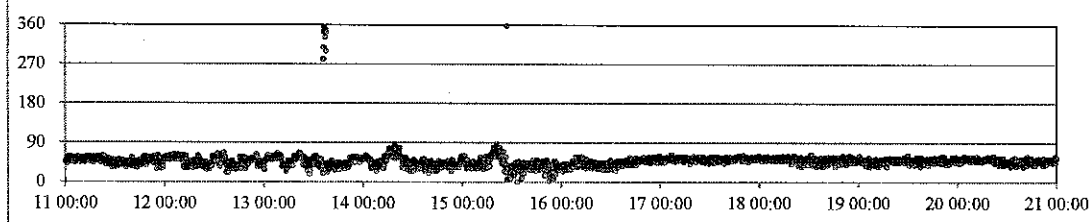
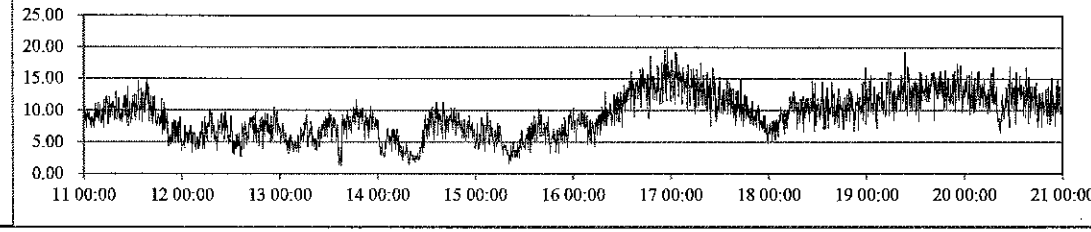
1. 本次監測期間並未測得異常測值。



# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/12/11 00：00~106/12/20 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 170248.2 | 2632942 | 169934.5 | 2632872 | 16 |

監測距離： 328公尺

監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59

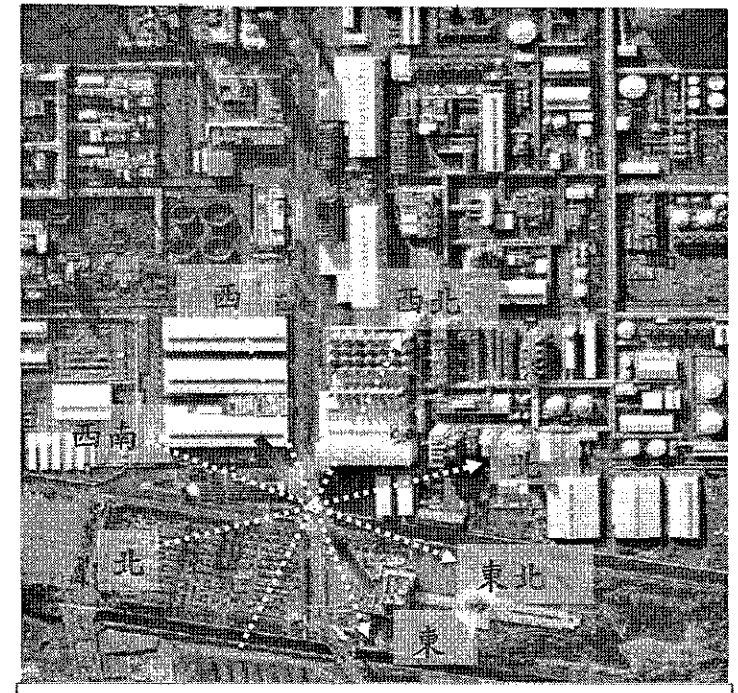
天　　氣： 晴

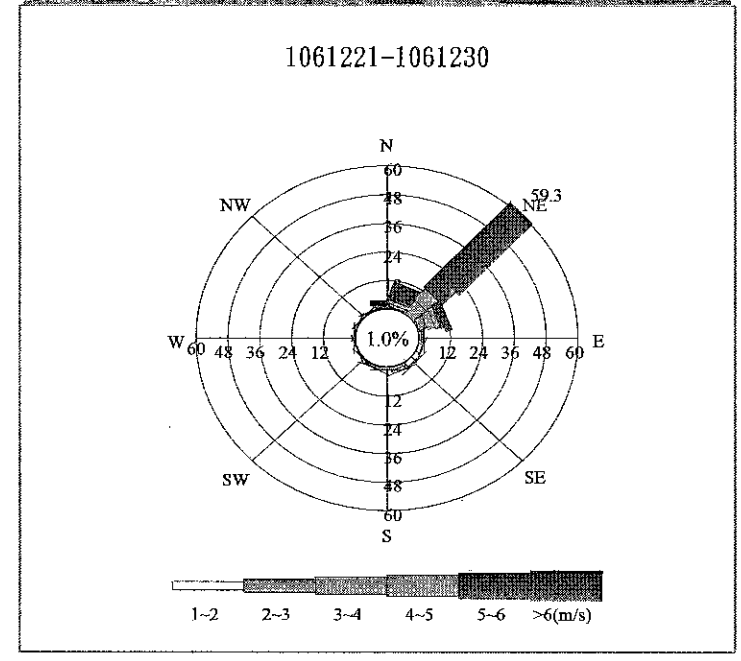
主要風向： 東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得1,1,1,2-四氯乙烷、氨及乙烯。

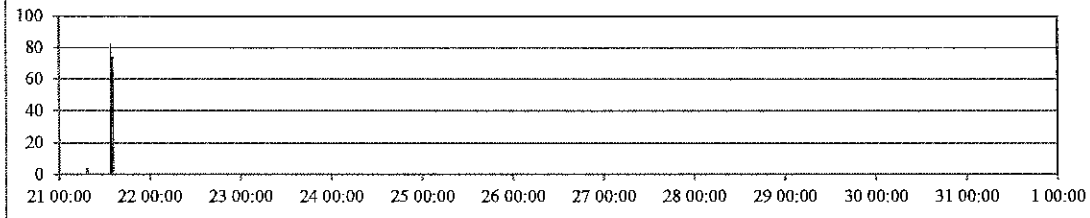
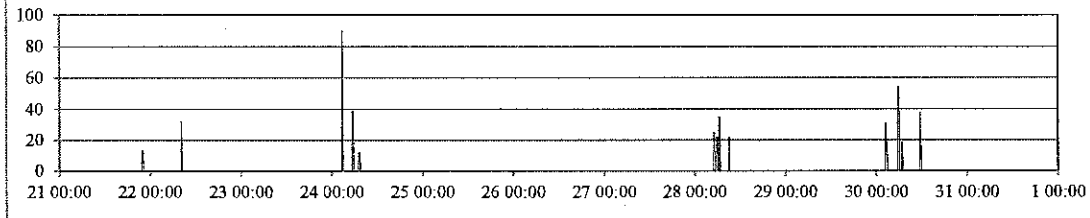
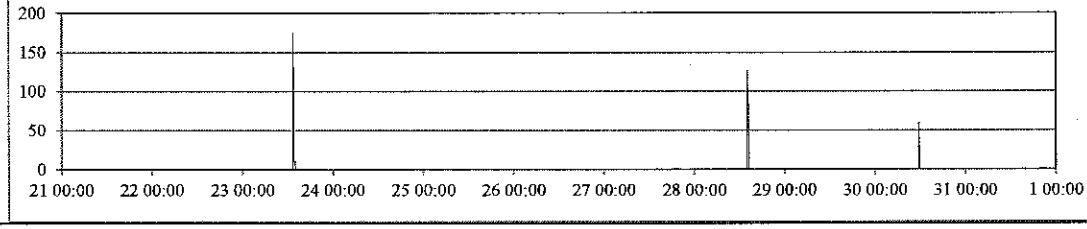
2.其中12/21於13:44測得1,1,1,2-四氯乙烷最高監測濃度82.38 ppb，12/24於02:44測得氨最高監測濃度89.81 ppb，12/23於13:28測得乙烯最高監測濃度175.15 ppb，皆未超過法規標準。



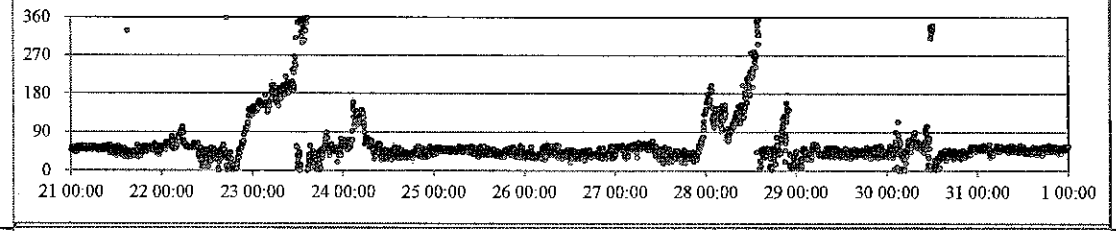
# FTIR-01 監 測 報 告

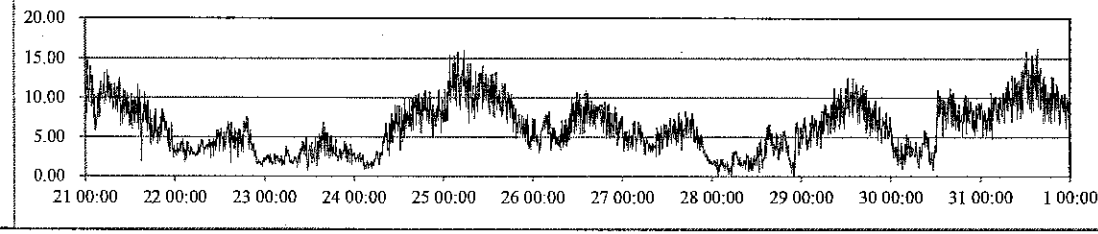
監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 1,1,1,2-四氯乙烷 |  | — | — | 輕微的醚味 |
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |

# FTIR-01 監 測 報 告

監測地點： 行政大樓四樓至塑化專保廠三樓　　監測距離：328公尺　　監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59



# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

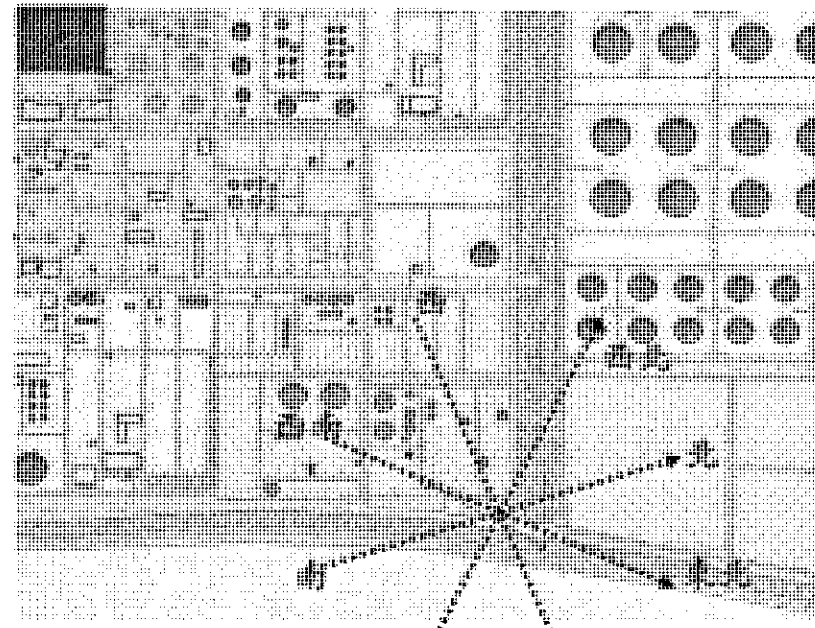
天　　氣： 晴

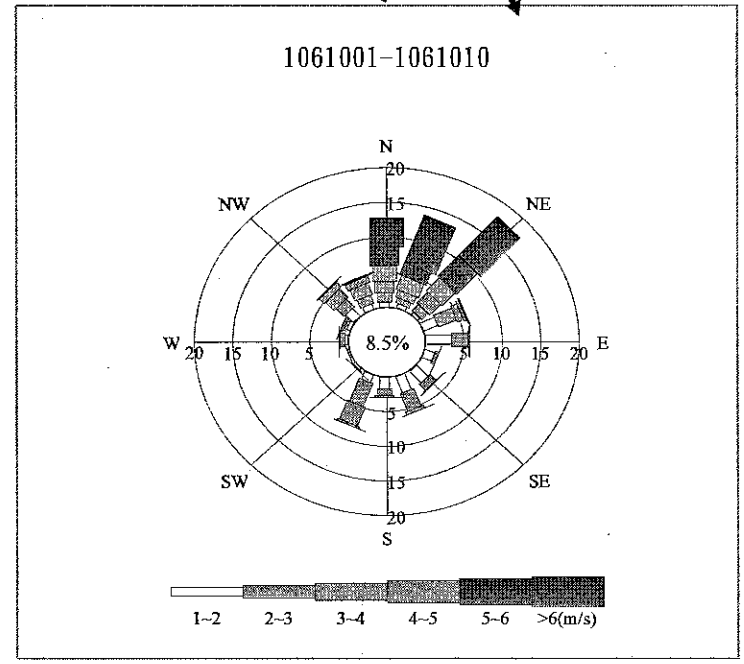
主要風向： 北至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得2-甲基戊烷、氨、一氧化碳、乙烯、甲烷、甲醇、正庚烷、正戊烷、臭氧及丙烯等物種。

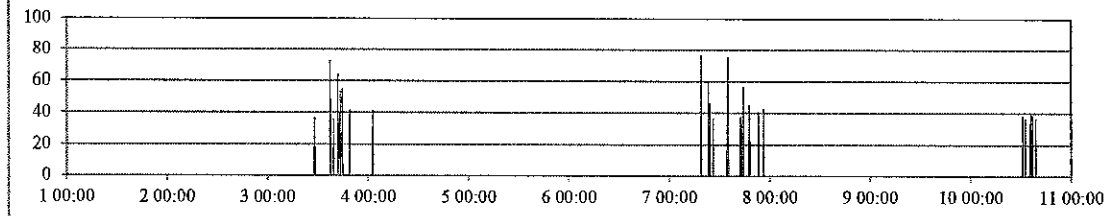
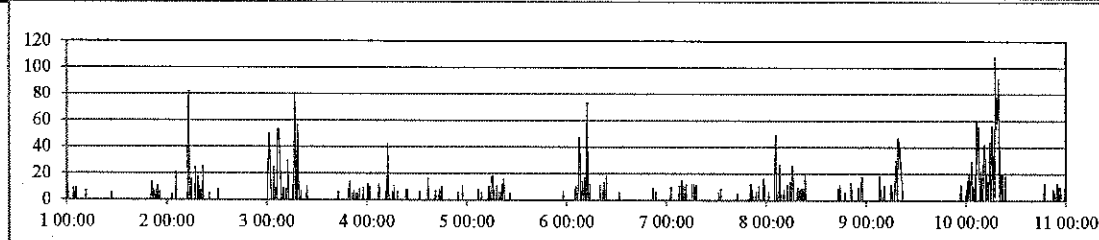
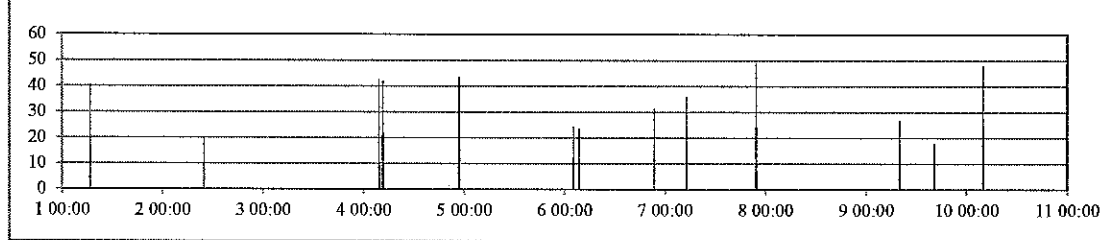
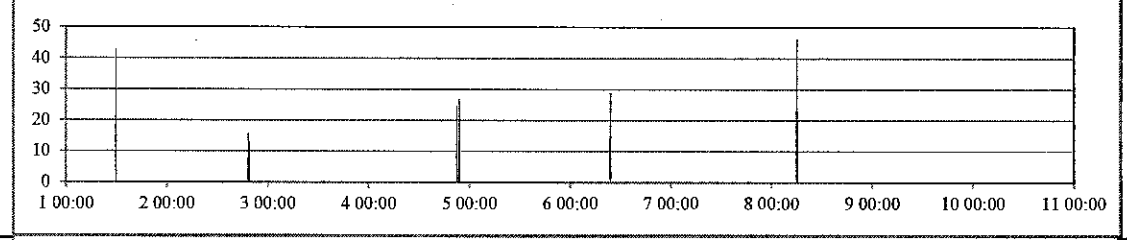
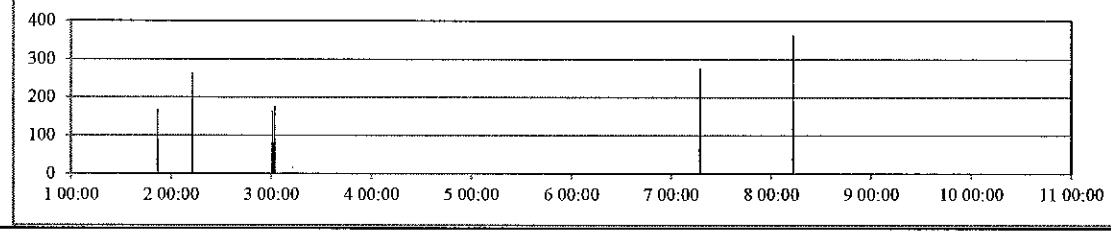
2.其中10/07於07:38出現氨最高監測濃度76.42 ppb、10/10於07:03出現氨最高監測濃度92.24 ppb、10/07於21:47出現一氧化碳最高監測濃度48.89 ppb、10/08於06:07出現乙烯最高監測濃度46.24 ppb、10/08於05:16出現甲烷最高監測濃度362.23 ppb、10/01於17:48出現甲醇最高監測濃度378.29 ppb、10/07於17:42出現正庚烷最高監測濃度128.78 ppb、10/10於18:30出現正戊烷最高監測濃度122.47 ppb、10/03於14:22出現臭氧最高監測濃度54.54 ppb、10/01於11:53出現丙烯最高監測濃度45.83 ppb，皆未超過法規標準。





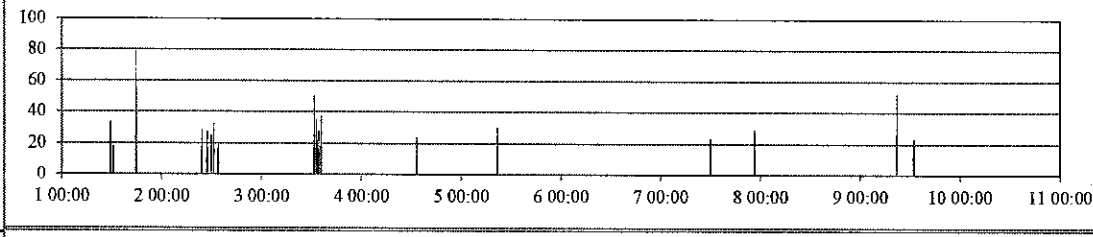
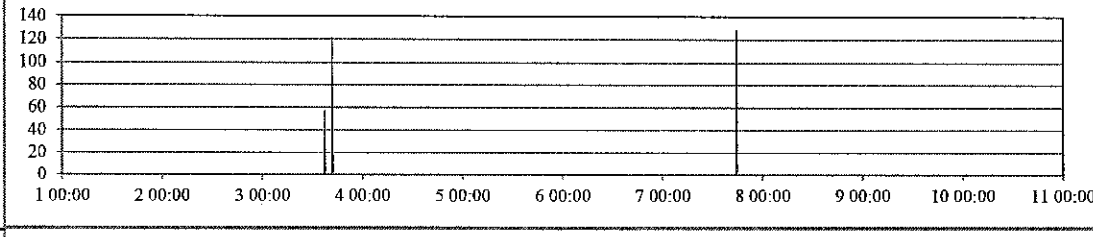
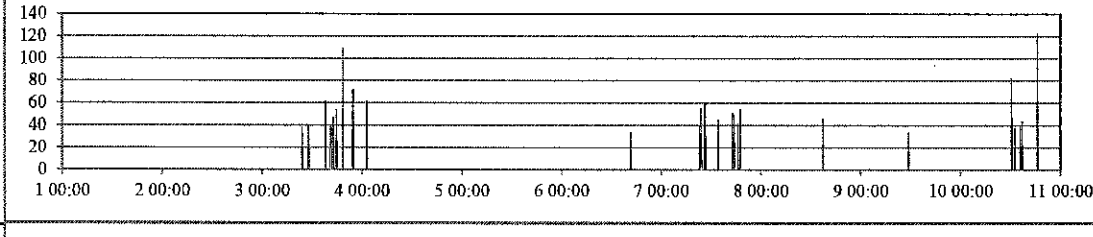
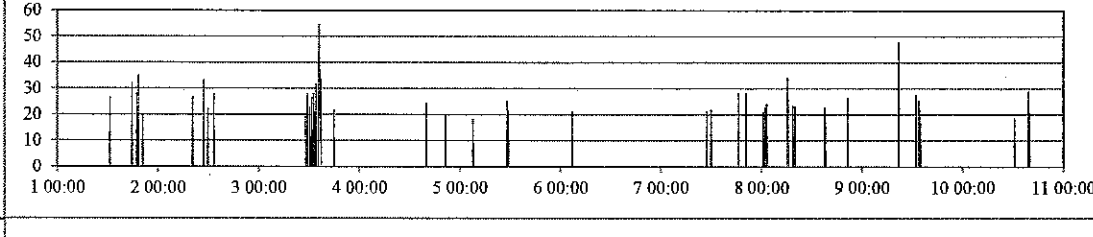
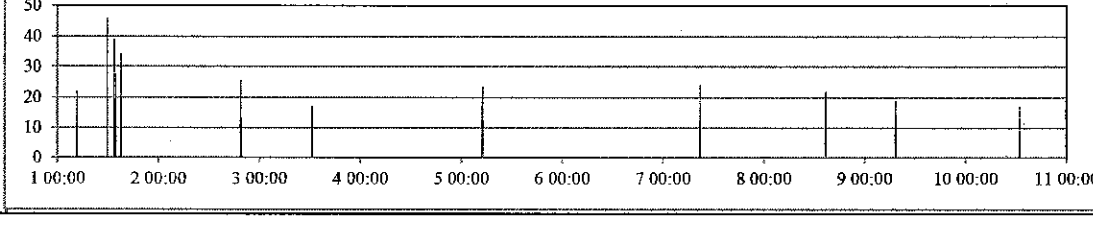
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 2-甲基戊烷 |  | — | — | 汽油味 |
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

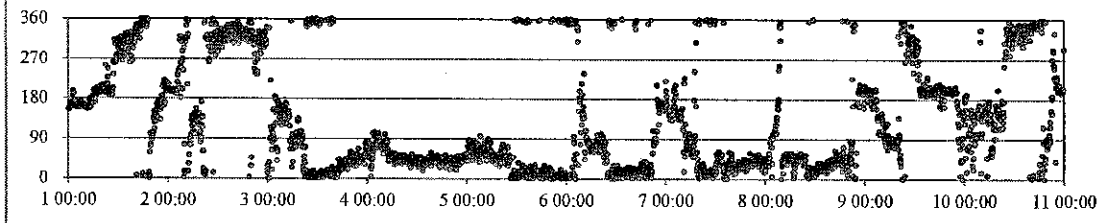
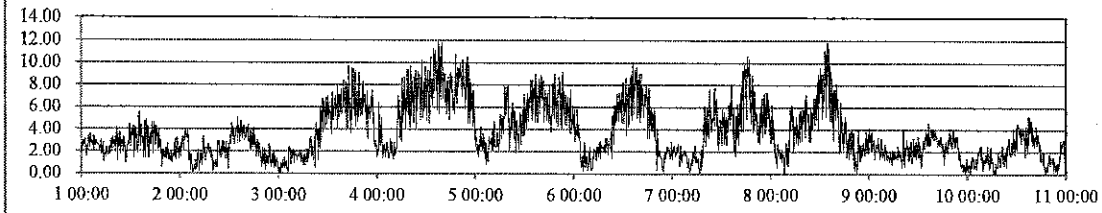
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 正庚烷 |  | 8,000 ppb | 40,000 ppb | 淡汽油味 |
| 正戊烷 |  | 12,000 ppb | 119,000 ppb | 汽油味 |
| 臭氧 |  | 50,000 ppb | 76 ppb | 酒味 |
| 丙烯 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/01 00：00~106/10/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監測報告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| 座標(X,Y)： | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

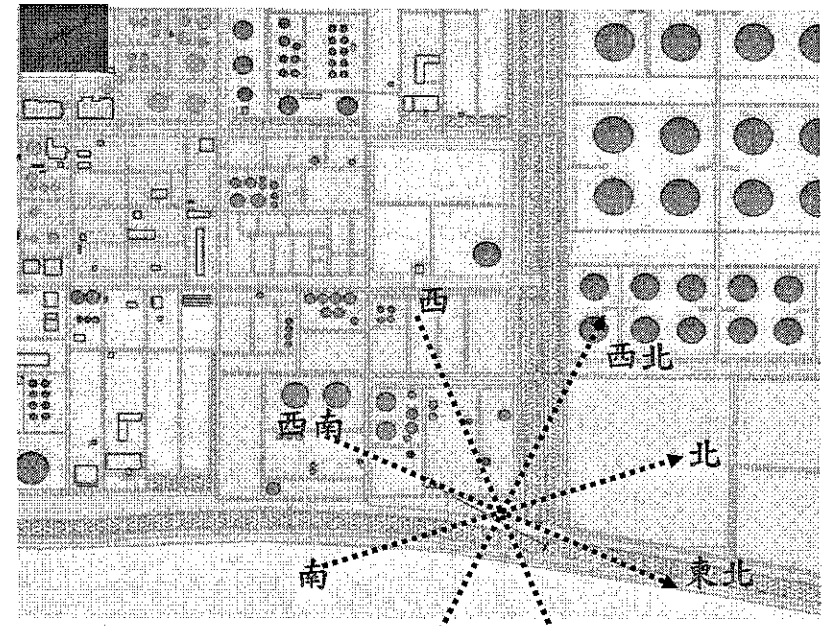
監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

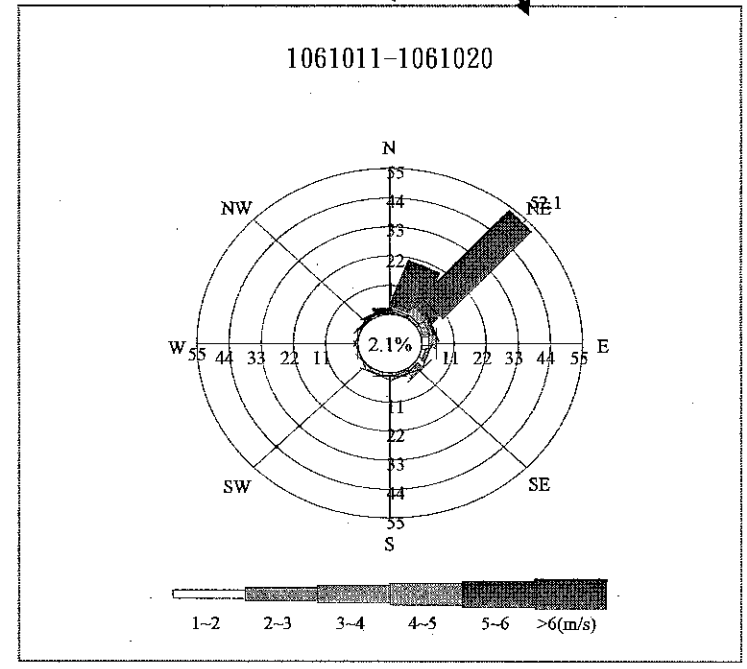
天　　氣： 晴/雨

主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

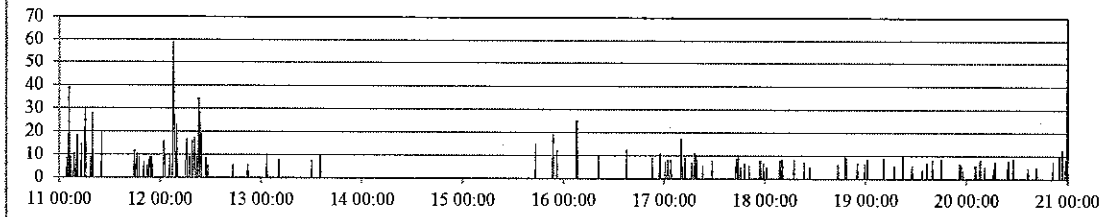
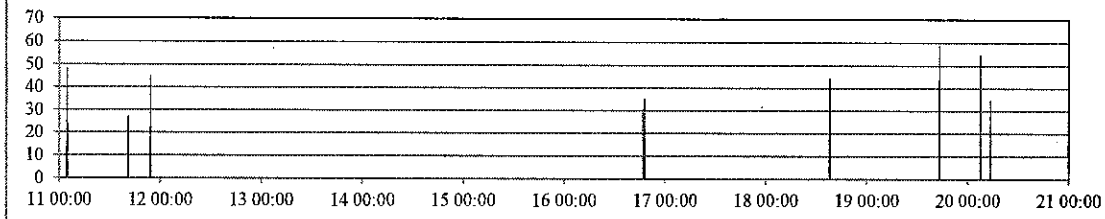
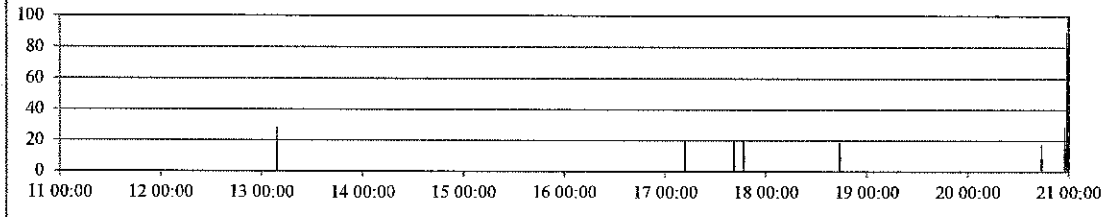
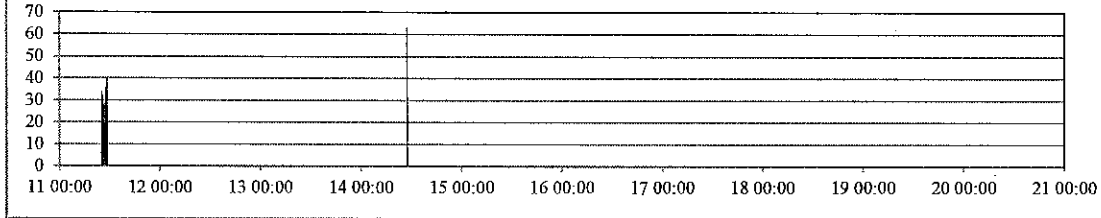
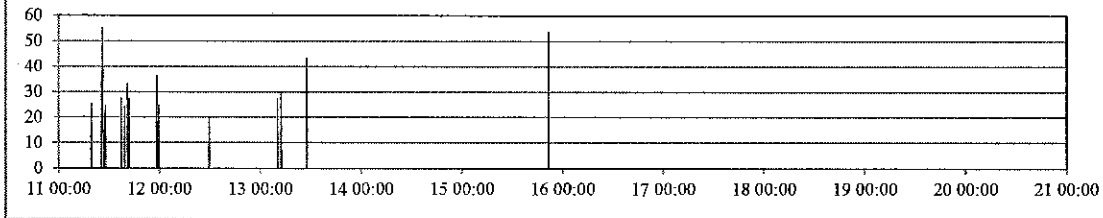
1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、甲醇、臭氧及丙烯等物種。
2. 其中10/12於03:10出現氨最高監測濃度59.09ppb、10/19於17:17出現一氧化碳最高監測濃度58.48 ppb、10/20於23:31出現乙烯最高監測濃度89.69 ppb、10/14於11:01出現甲醇最高監測濃度62.81 ppb、10/11於10:34出現臭氧最高監測濃度55.13 ppb、10/14於10:24出現丙烯最高監測濃度37.75 ppb，皆未超過法規標準。
3. 於10/16(09:40~14:57)及10/17(11:42~14:40)因測站端監測電腦異常短暫停止監測。



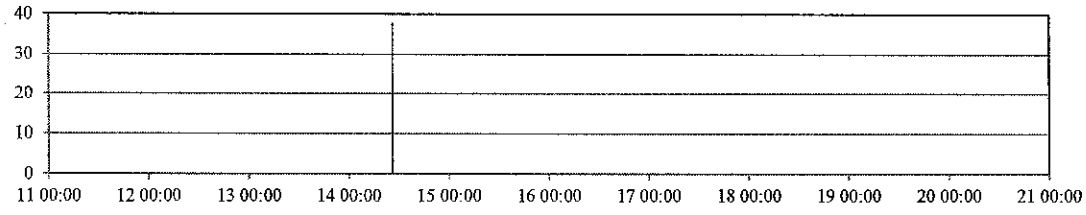
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲醇 |  | 4,000 ppb | 3,300 ppb | 酒味 |
| 臭氧 |  | 50,000 ppb | 76 ppb | 酒味 |

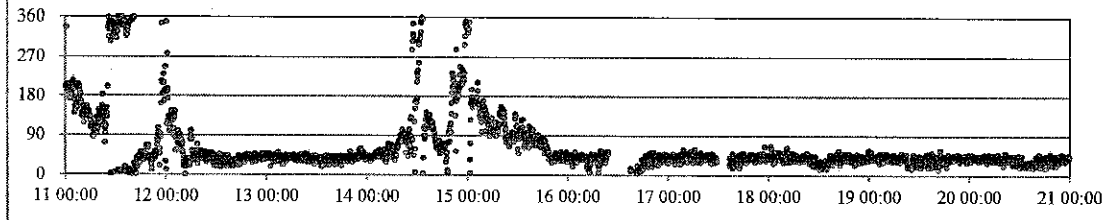
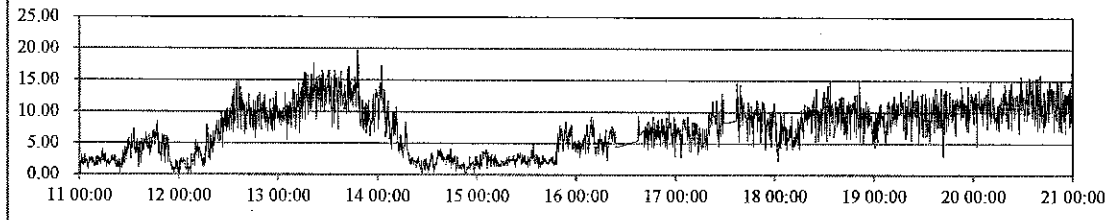
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 丙烯 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/11 00：00~106/10/20 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

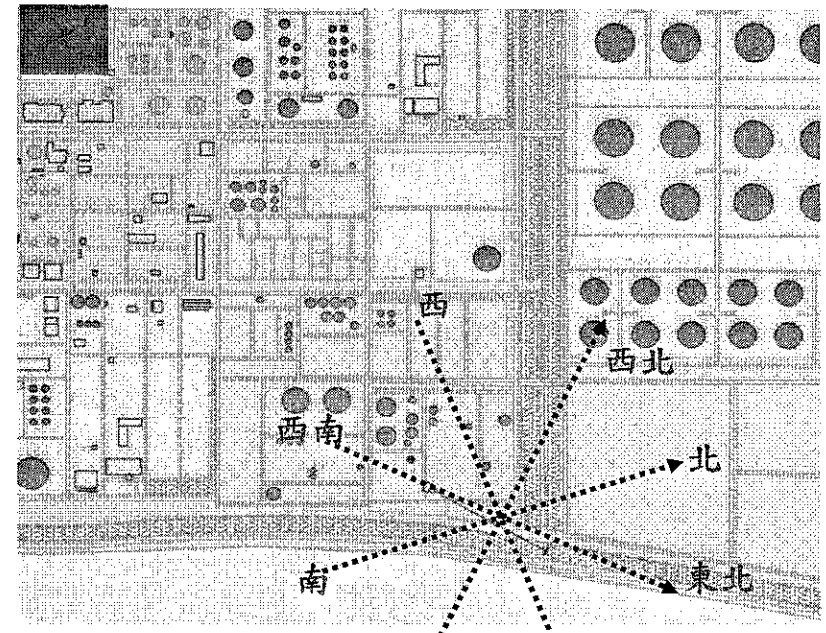
天　　氣： 晴

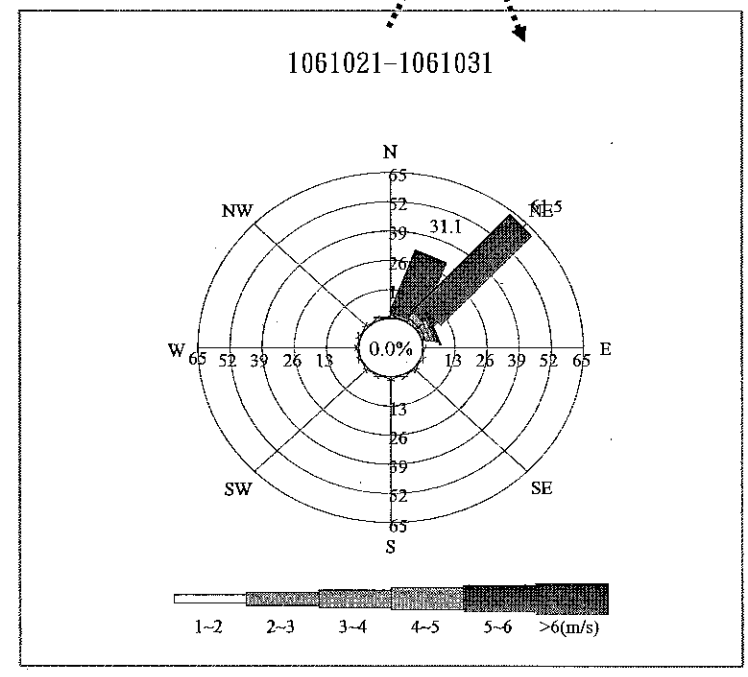
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯、及甲烷等物種。

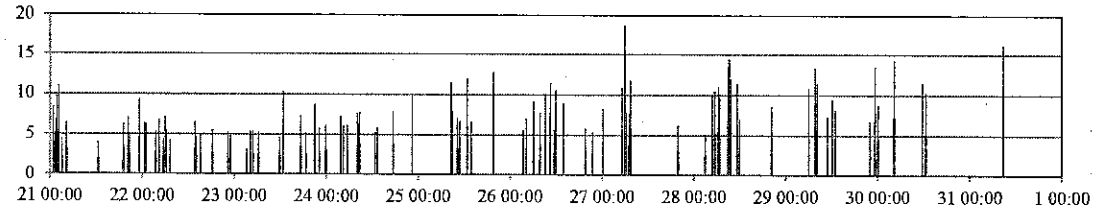
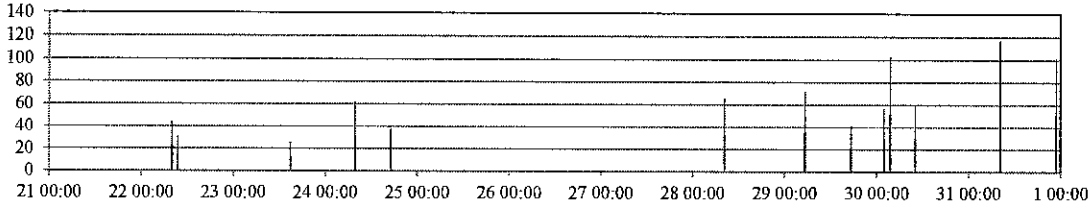
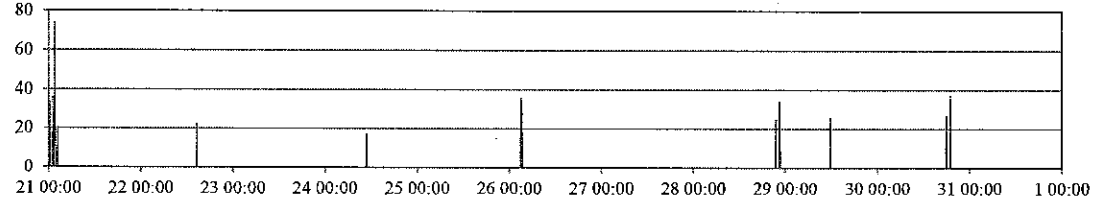
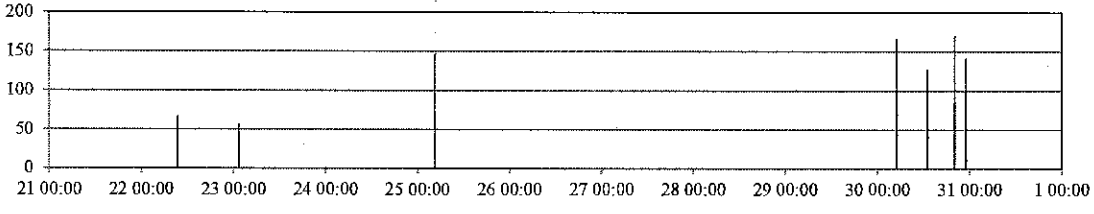
2.其中10/27於05:55出現氨最高監測濃度18.72 ppb、10/31於08:15出現一氧化碳最高監測濃度117.02 ppb、10/21於01:33出現乙烯最高監測濃度74.04 ppb、10/30於20:02出現甲烷最高監測濃度170.02 ppbb，皆未超過法規標準。



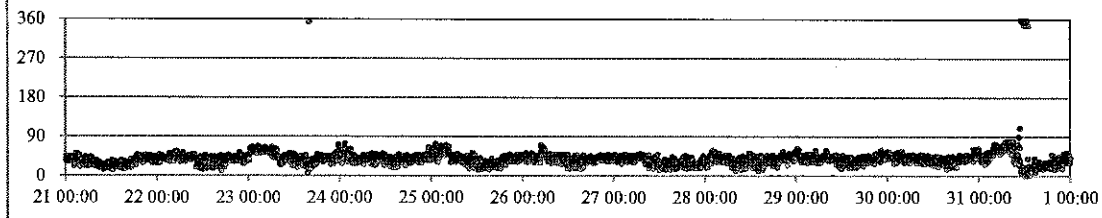
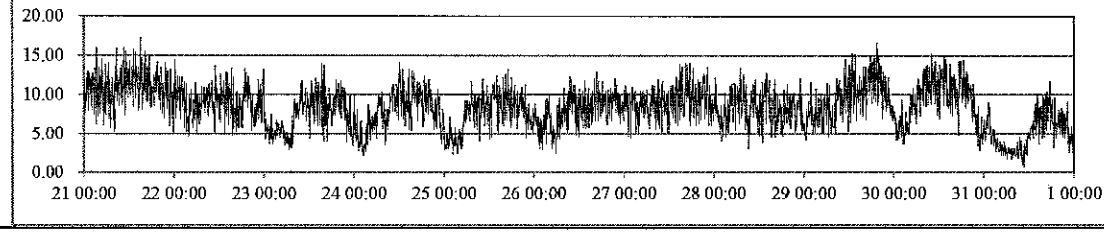
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/10/21 00：00~106/10/31 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

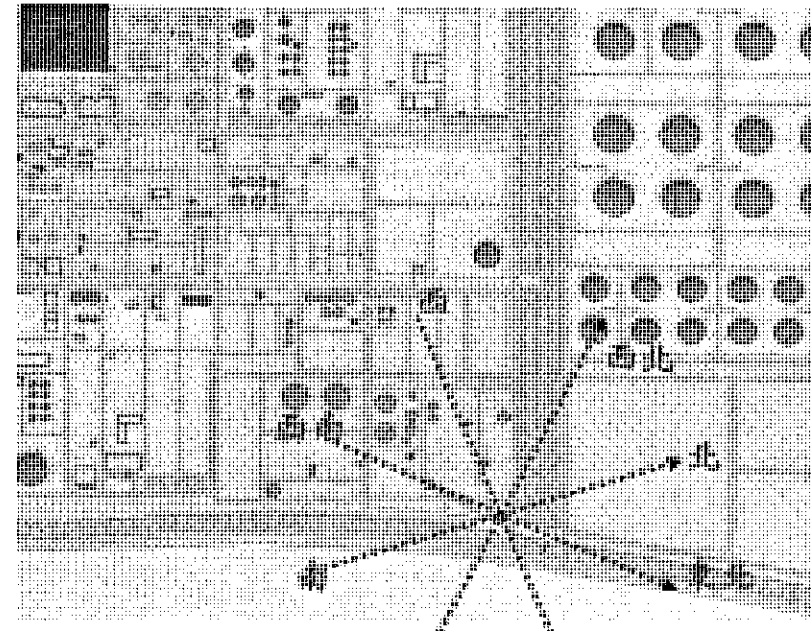
天　　氣： 晴

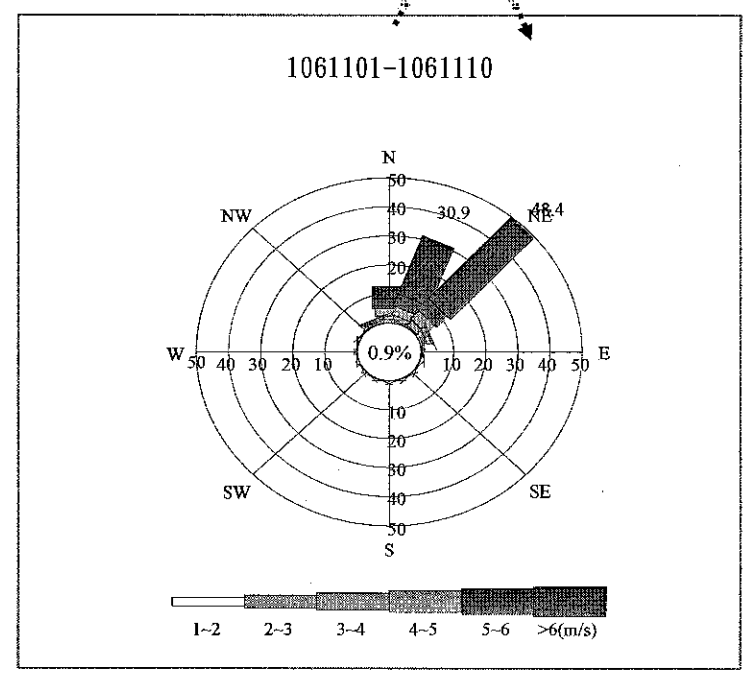
主要風向： 北至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳及甲烷等物種。

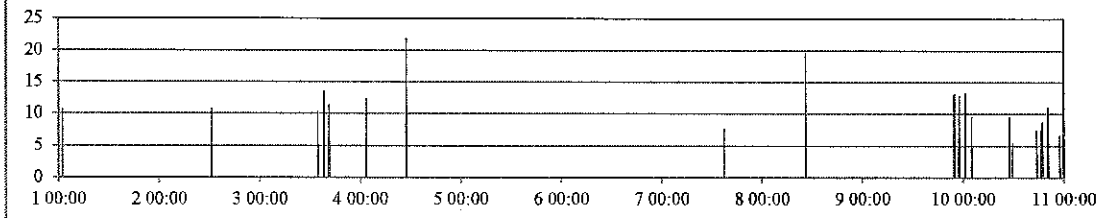
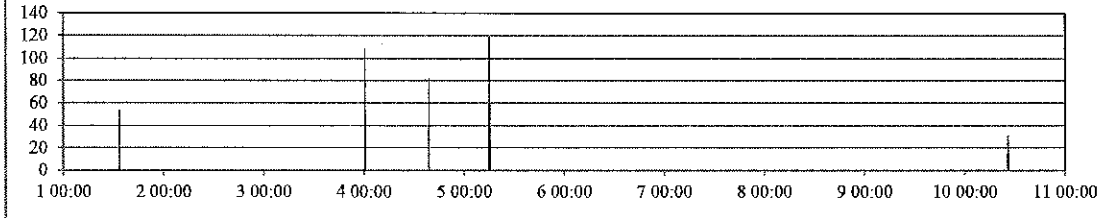
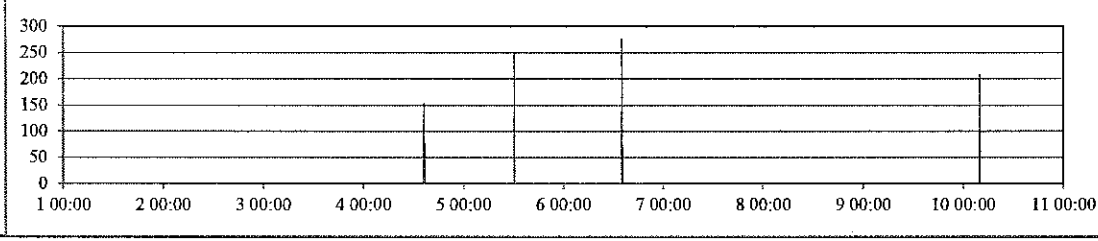
2.其中11/04於11:00出現氨最高監測濃度21.92ppb、11/05於05:59出現一氧化碳最高監測濃度118.66 ppb、11/06於14:05出現甲烷最高監測濃度276.43 ppb，皆未超過法規標準。



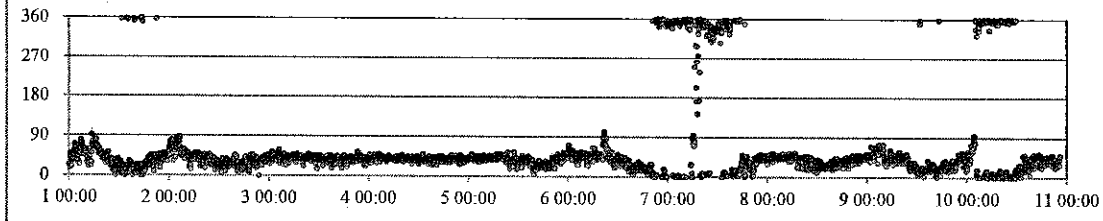
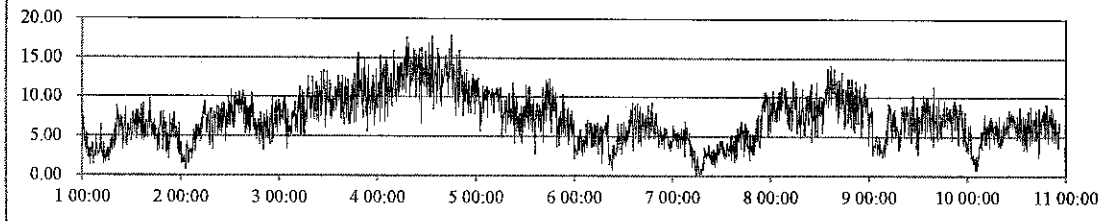
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/01 00：00~106/11/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

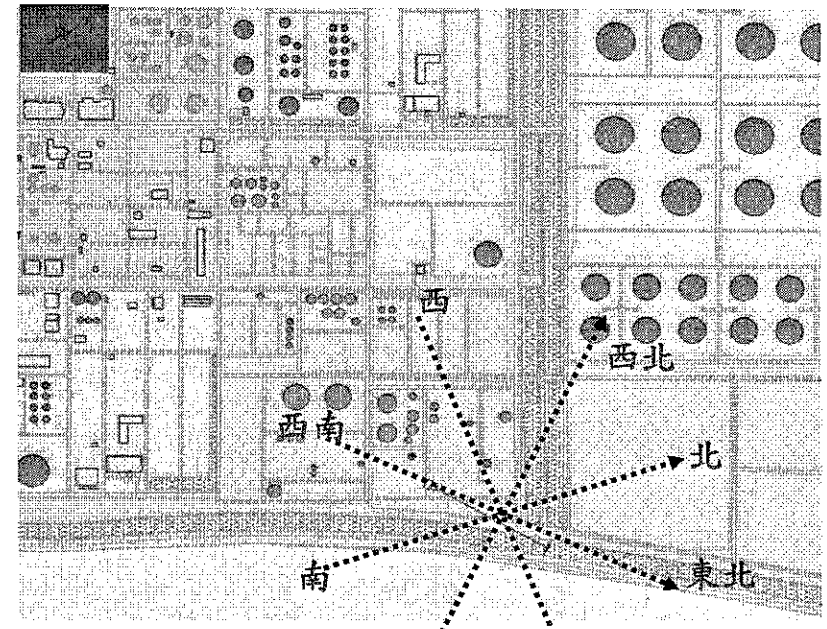
天　　氣： 晴/雨

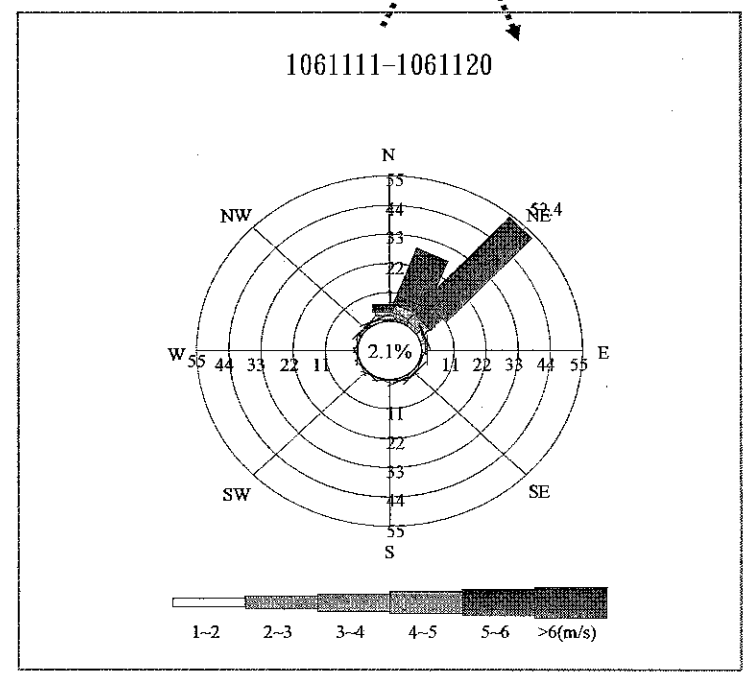
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷等物種。

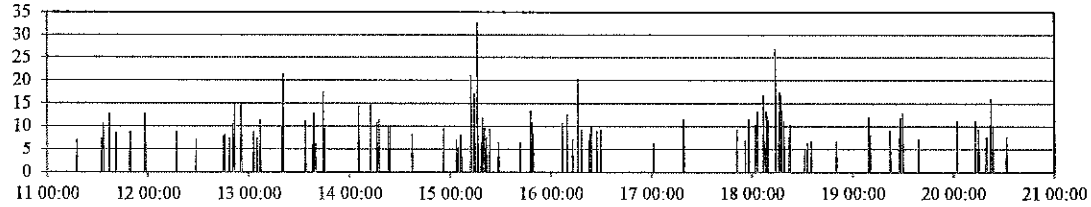
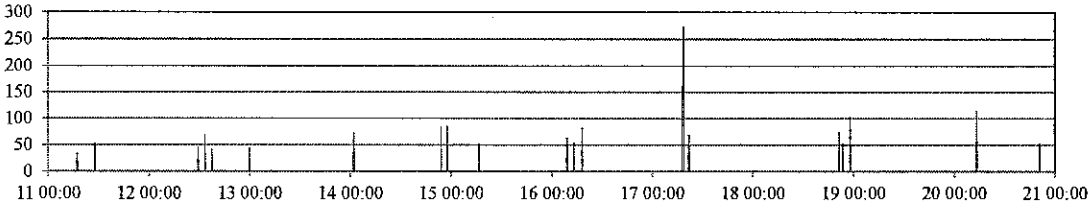
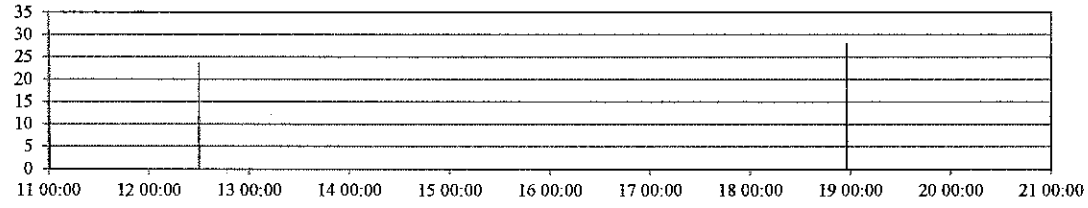
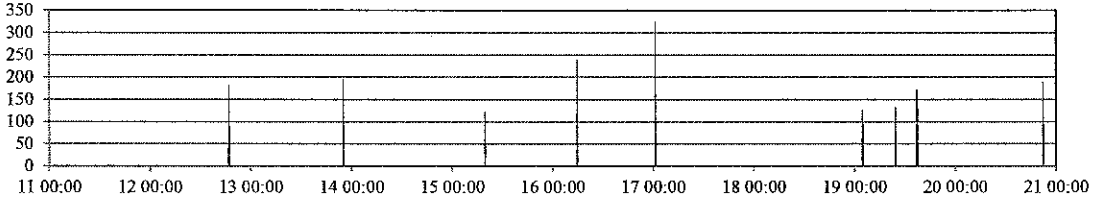
2.其中11/15於06:31出現氨最高監測濃度32.7 ppb、11/17於07:25出現一氧化碳最高監測濃度272.45 ppb、11/11於00:17出現乙烯最高監測濃度30.91 ppb、11/17於00:29出現甲烷最高監測濃度323.37 ppb，皆未超過法規標準。



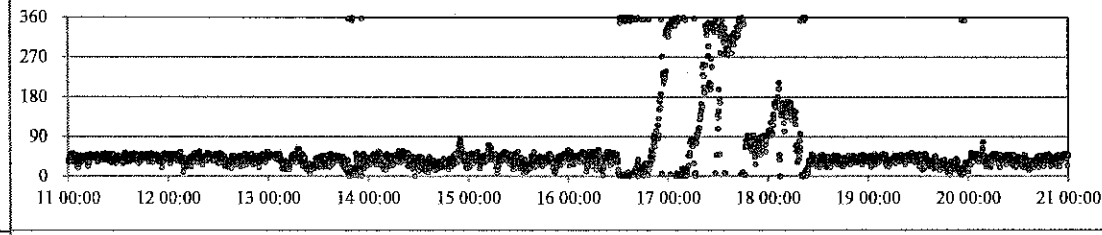
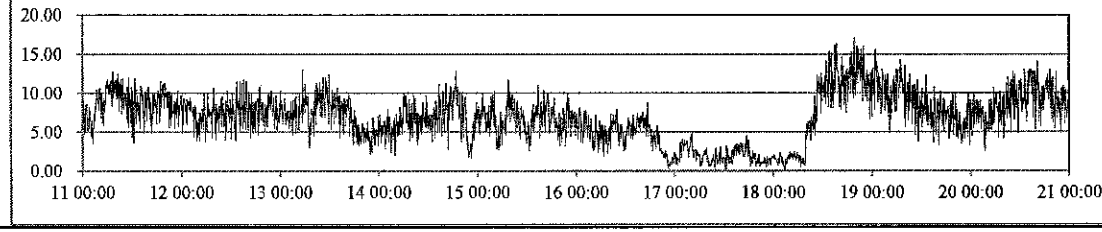
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/11 00：00~106/11/20 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

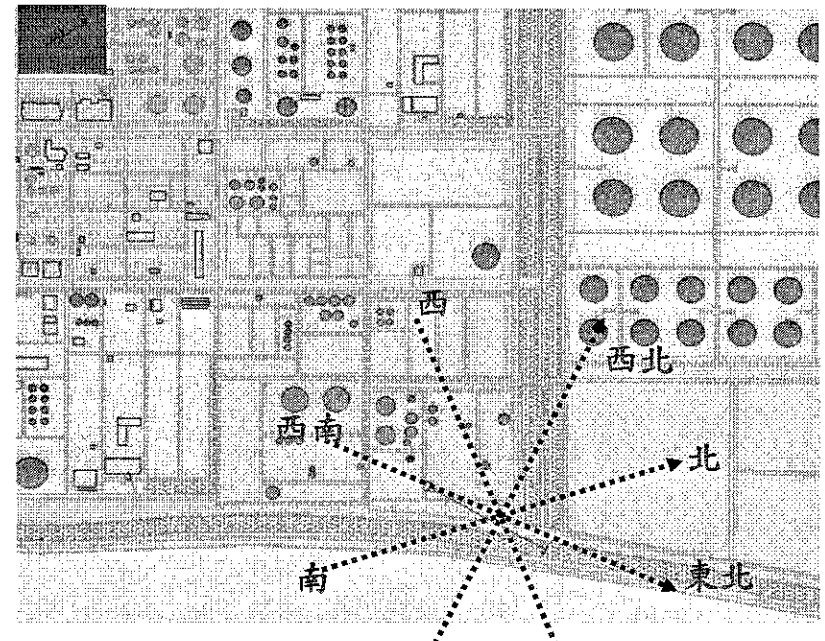
天　　氣： 晴

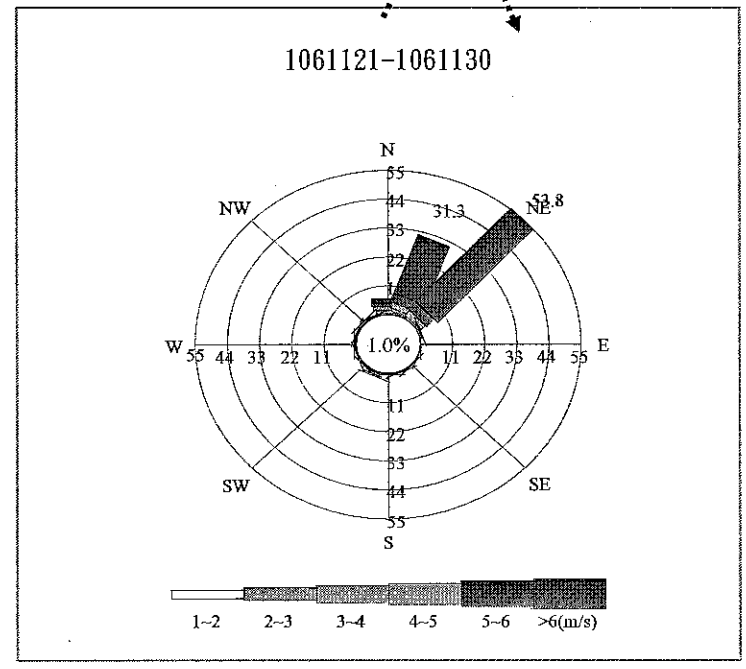
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳及甲烷等物種。

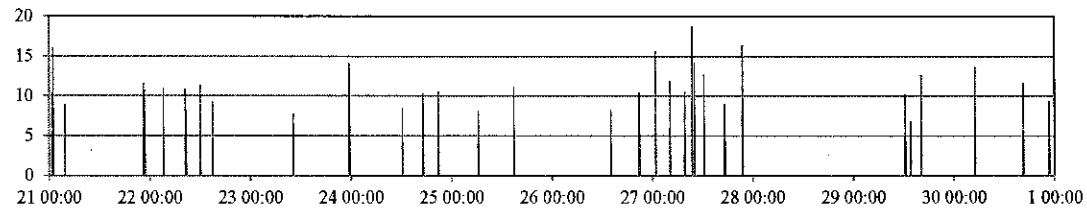
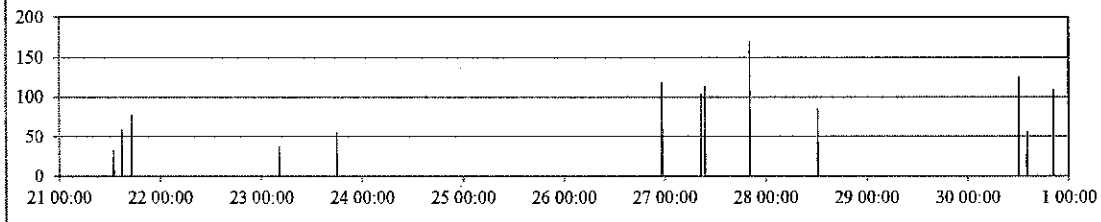
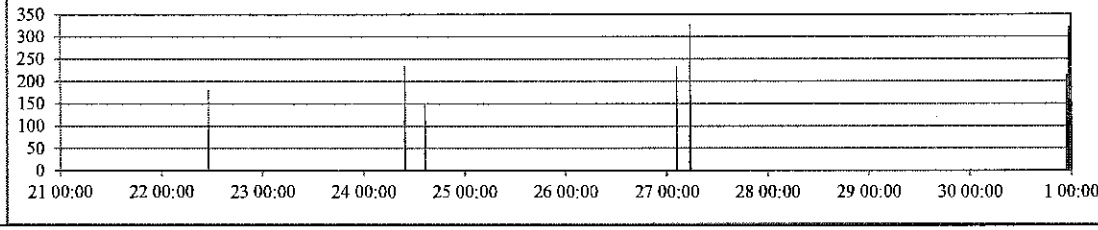
2.其中11/27於09:28出現氨最高監測濃度18.77 ppb、11/27於20:13出現一氧化碳最高監測濃度170.34 ppb、11/27於05:33出現甲烷最高監測濃度326.6 ppb，皆未超過法規標準。



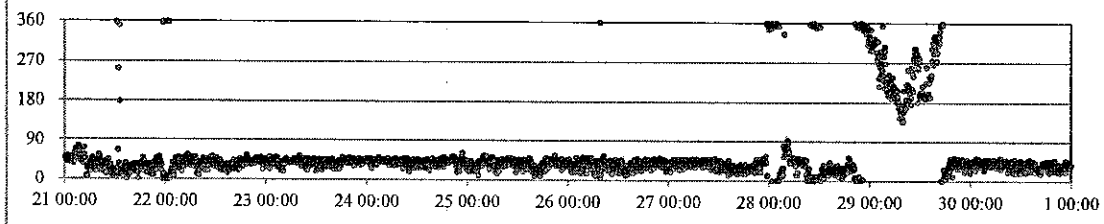
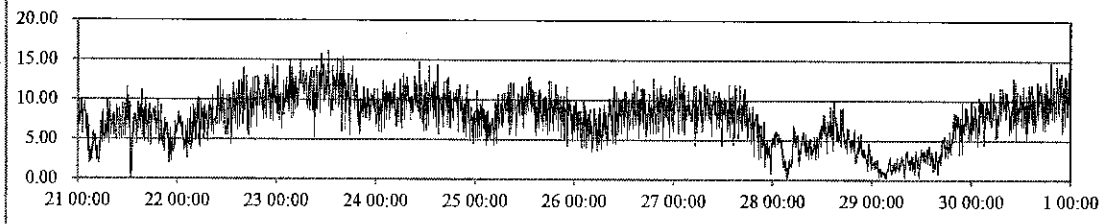
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/11/21 00：00~106/11/30 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

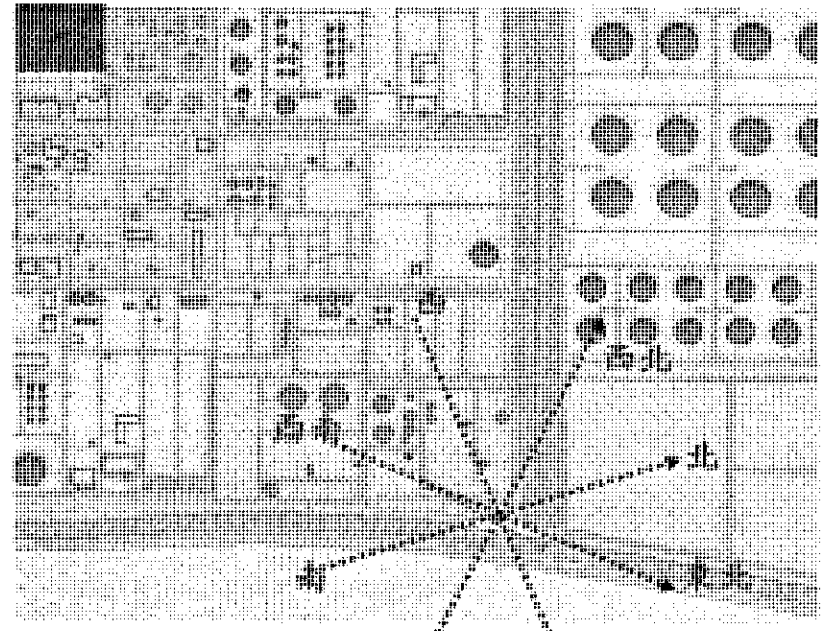
天　　氣： 晴/雨

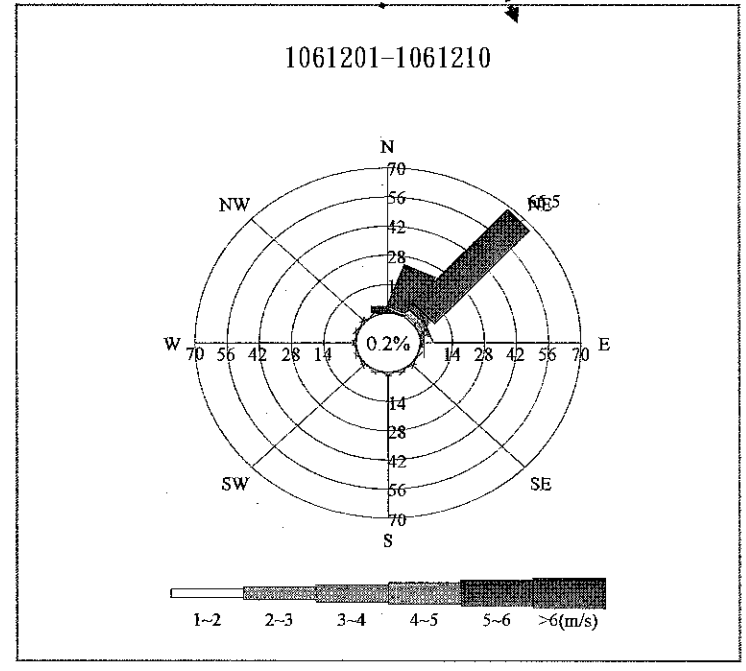
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷等物種。

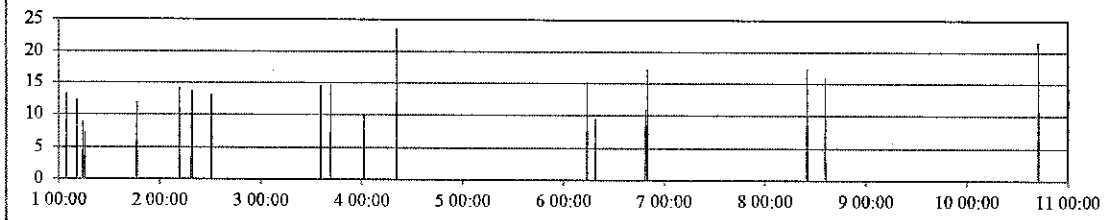
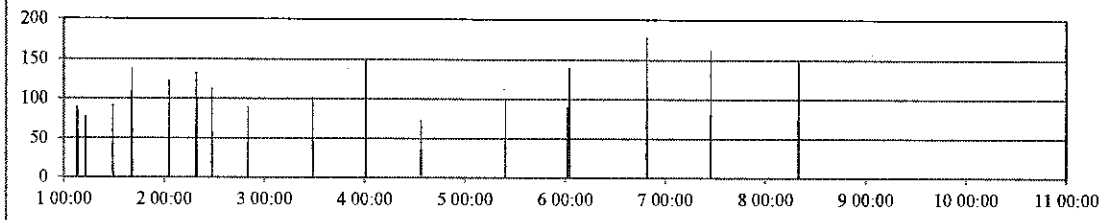
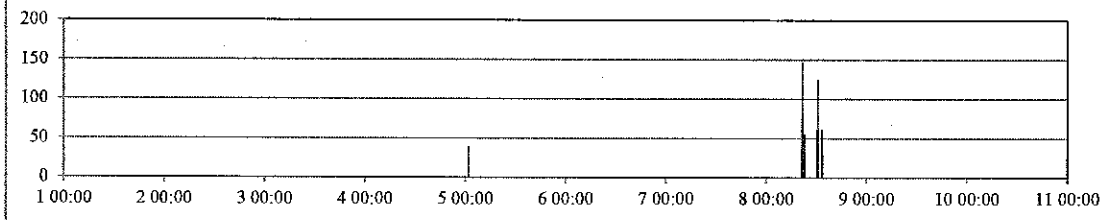
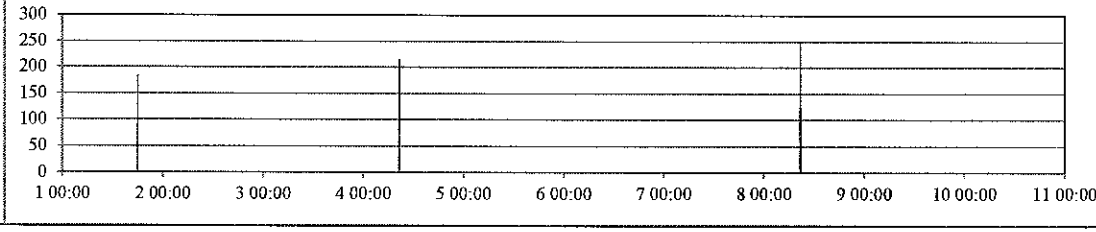
2.其中12/04於08:20出現氨最高監測濃度23.57 ppb、12/06於19:33出現一氧化碳最高監測濃度178.29 ppb、12/08於08:43出現乙烯最高監測濃度146.59 ppb、12/08於0843出現甲烷最高監測濃度249.24 ppb，皆未超過法規標準。



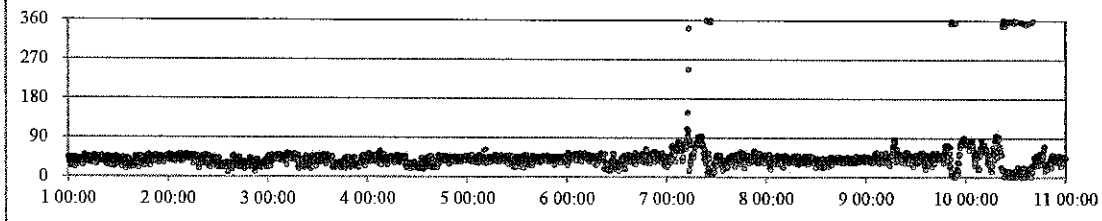
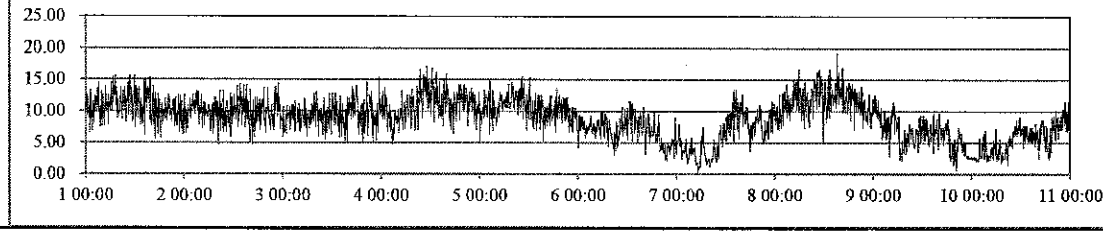
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/01 00：00~106/12/10 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

監測時間： 106/12/11 00：00~106/12/21 23：59

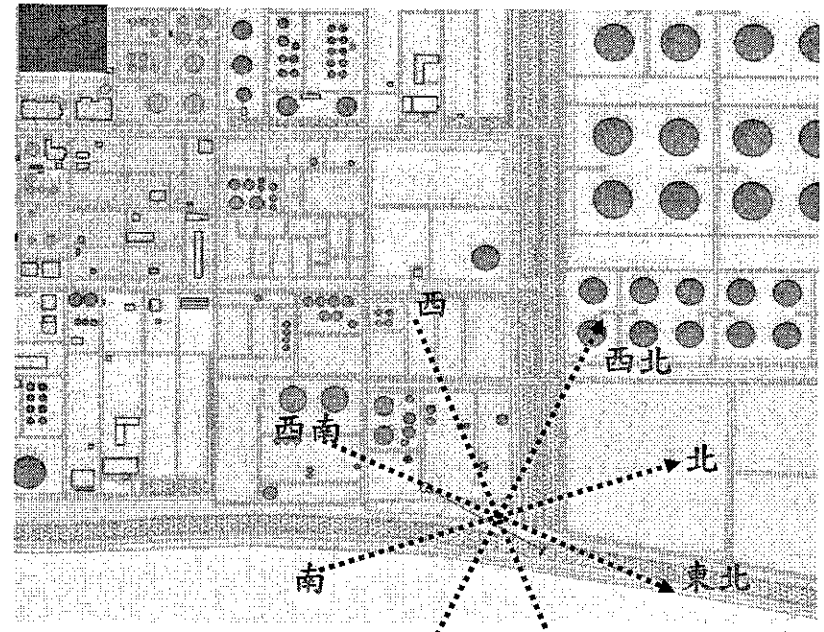
天　　氣： 晴

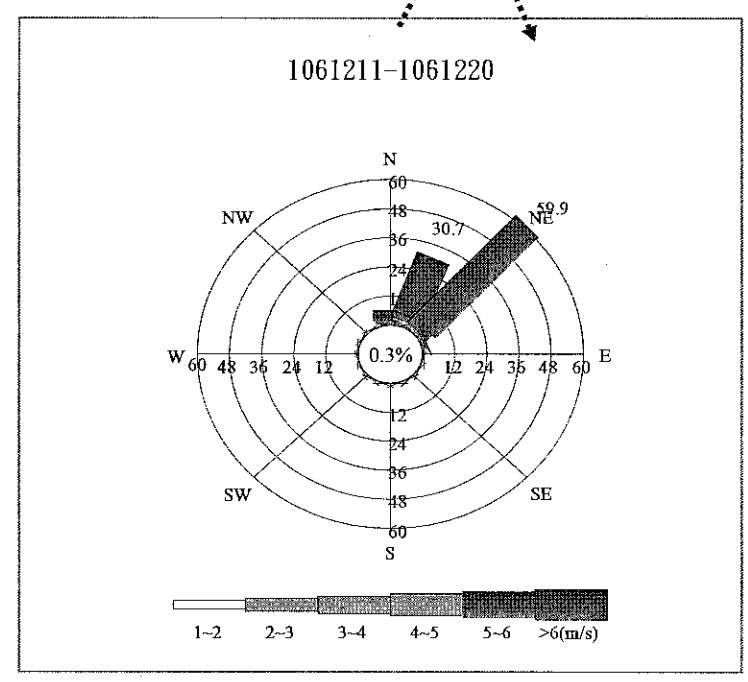
主要風向： 北北東至東北風

分析說明：

1.本次監測期間測得氨、一氧化碳及甲烷等物種。

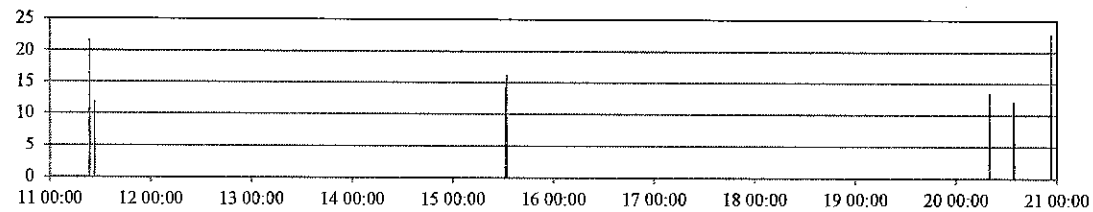
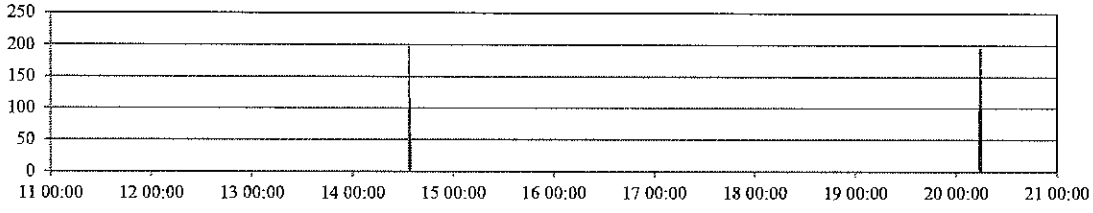
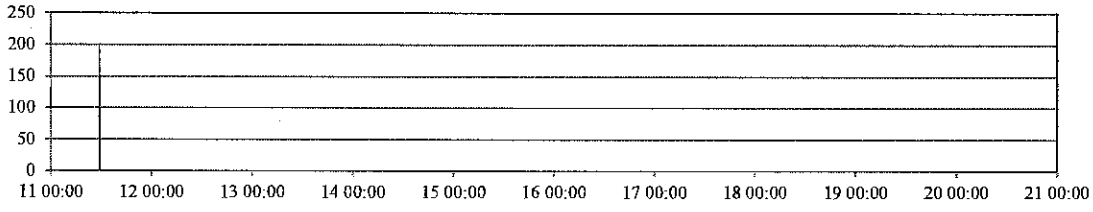
2.其中12/20於22:40出現氨最高監測濃度22.86 ppb、12/20於05:33出現一氧化碳最高監測濃度59.59 ppb、12/11於11:34出現甲烷最高監測濃度199.29 ppb，皆未超過法規標準。



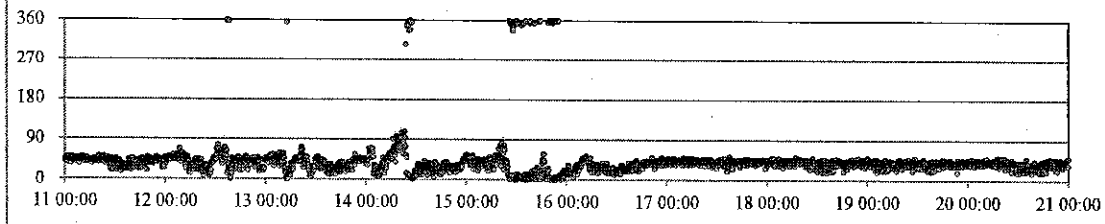
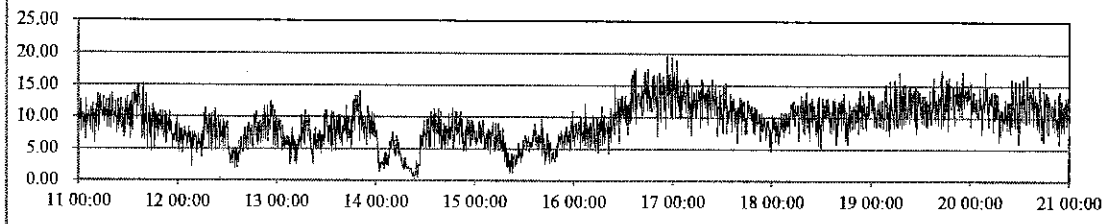
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/11 00：00~106/12/21 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/11 00：00~106/12/21 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線

| | 儀器 | | 反射鏡 | | 高度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 座標(X,Y)： | 168013.2 | 2630176 | 168274.3 | 2630346 | 10 |

監測距離： 280公尺

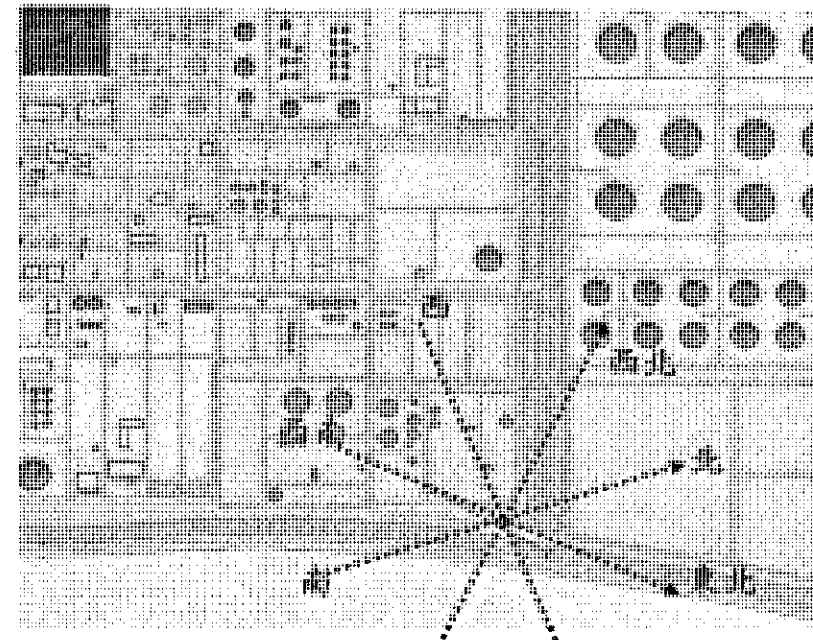
監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59

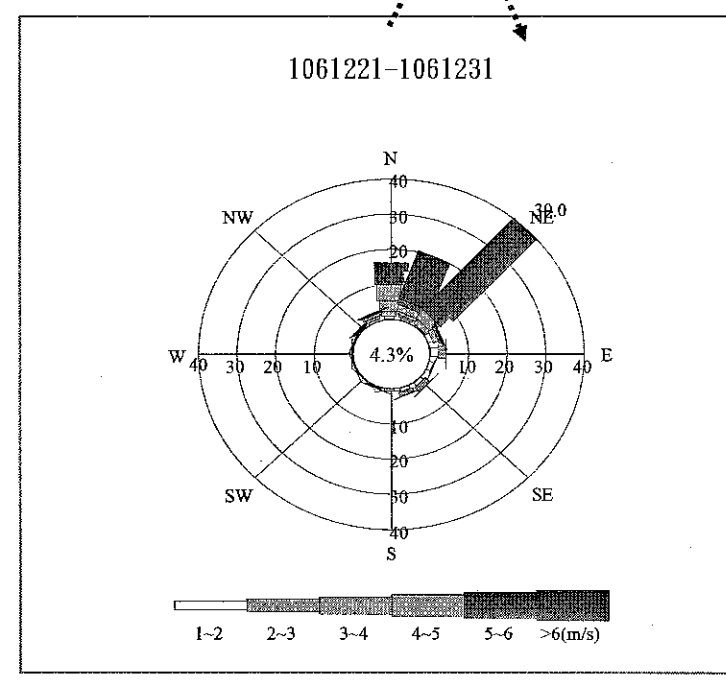
天　　氣： 晴

主要風向： 北至東北風

分析說明：

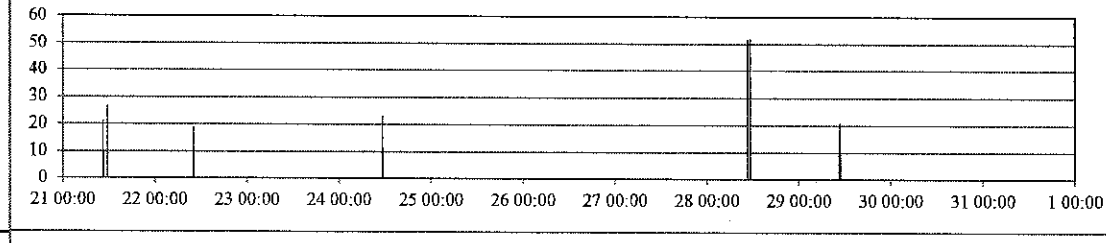
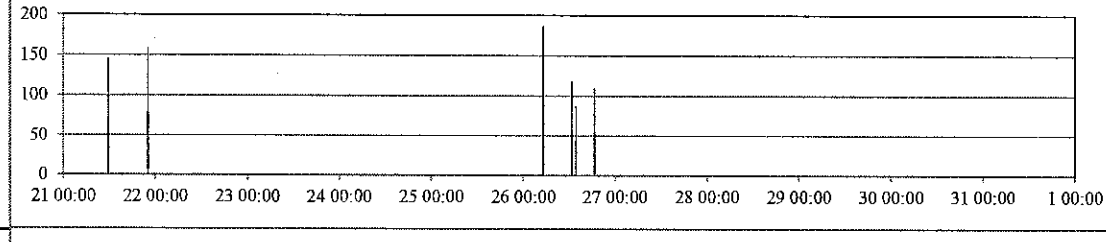
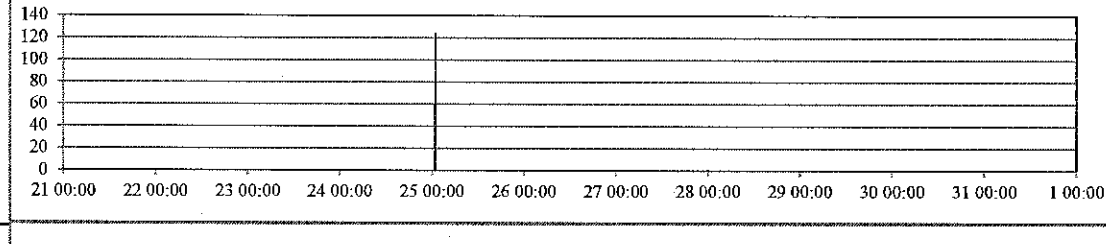
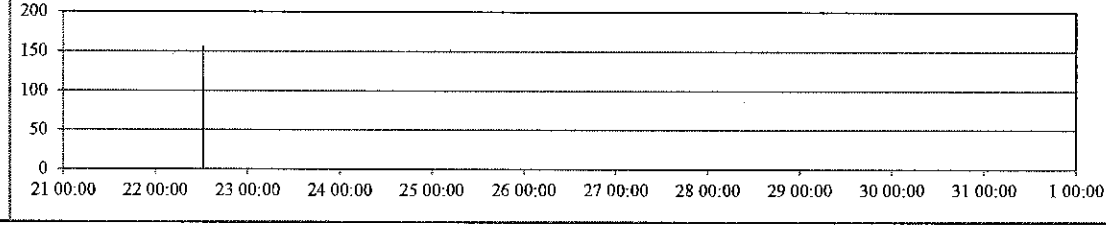
1. 本次監測期間測得氨、一氧化碳、乙烯及甲烷等物種。
2. 其中12/28於10:43出現氨最高監測濃度51.77 ppb、12/26於05:11出現一氧化碳最高監測濃度186.33 ppb、12/25於01:00出現乙烯最高監測濃度124.45ppb、12/22於12:23出現甲烷最高監測濃度156.22 ppb，皆未超過法規標準。



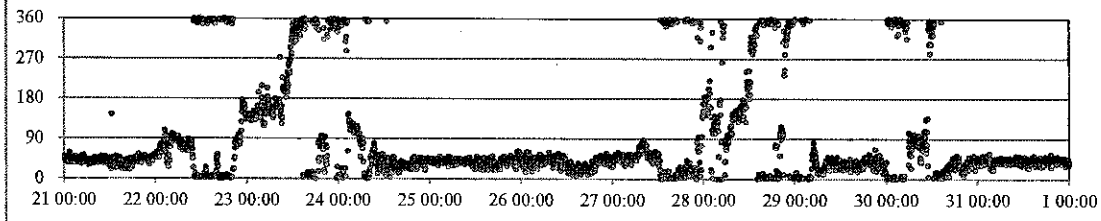
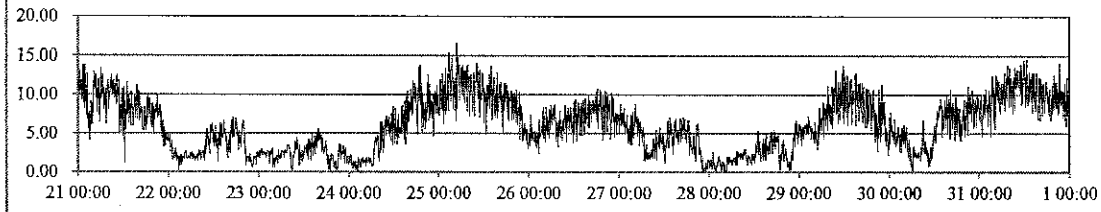
# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59

| 污染物 | 污染物濃度隨時間變化趨勢圖 | 周界標準 | 嗅味閾值 | 嗅味特性 |
|---|---|---|---|---|
| 氨 |  | 1,000 ppb | — | 嗆鼻味 |
| 一氧化碳 |  | — | — | 無味 |
| 乙烯 |  | — | — | 甜味 |
| 甲烷 |  | — | — | 無味 |

# FTIR-02 監 測 報 告

監測地點： 乙二醇三廠(EG3)至D區水閘門測線　　監測距離：280公尺　　監測時間： 106/12/21 00：00~106/12/31 23：59

| 氣象 | 風速風向變化趨勢圖 | 備　　註 |
|---|---|---|
| 風向 |  | |
| 風速 |  | |

註1：最大濃度指量測期間出現之5分鐘最大值，平均濃度指量測期間所有偵測濃度之算術平均值（包含0值）。

註2：周界標準乃參考環保署制訂之固定污染源空氣污染物排放標準。

註3：嗅覺閾值及臭味特徵資料乃參考"Odor Thresholds for Chemicals with Established Occupational Health Standards", American Industrial Hygiene Association,1989.

註4："--"：指無管制標準或目前無文獻資料可查。

# 106年第4季豐安國小逸散性氣體監測站逐日監測結果彙整表

| 測站名稱 | 豐安國小逸散性氣體監測站監測資料表 | | | | | | | | | | | 單位:ppb |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月份 | 106年11月 | | | | | | | | | | | |
| 日期/項目 | 丁二烯 | 正己烷 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 氯乙烯 | 二氯乙烷 | 丙烯 | 異戊烷 | 二氯甲烷 | 丙烯腈 |
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.67 | 0.50 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.75 | 0.31 | 1.04 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.88 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.79 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.13 | 0.25 | 0.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.96 | 0.17 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.38 | 0.08 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.96 | 0.29 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.09 | 0.17 | 1.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.79 | 0.25 | 1.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.71 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.29 | 0.42 | 1.00 | 0.00 | 0.17 | 0.38 | 0.75 | 1.38 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.96 | 0.63 | 1.54 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.46 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.92 | 0.00 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.79 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.22 | 0.26 | 1.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.05 | 0.10 | 1.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.45 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.79 | 0.00 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| MEAN | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 1.35 | 0.12 | 0.44 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.06 | 0.08 | 0.00 |
| MAX | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 4.96 | 0.63 | 1.83 | 0.00 | 0.17 | 0.38 | 0.75 | 1.38 | 0.00 |
| MIN | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 法規標準 | 100 | 1000 | 500 | 2000 | 2000 | 2000 | 200 | 200 | 0 | 0 | 1000 | 40 |
| 超限次數 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

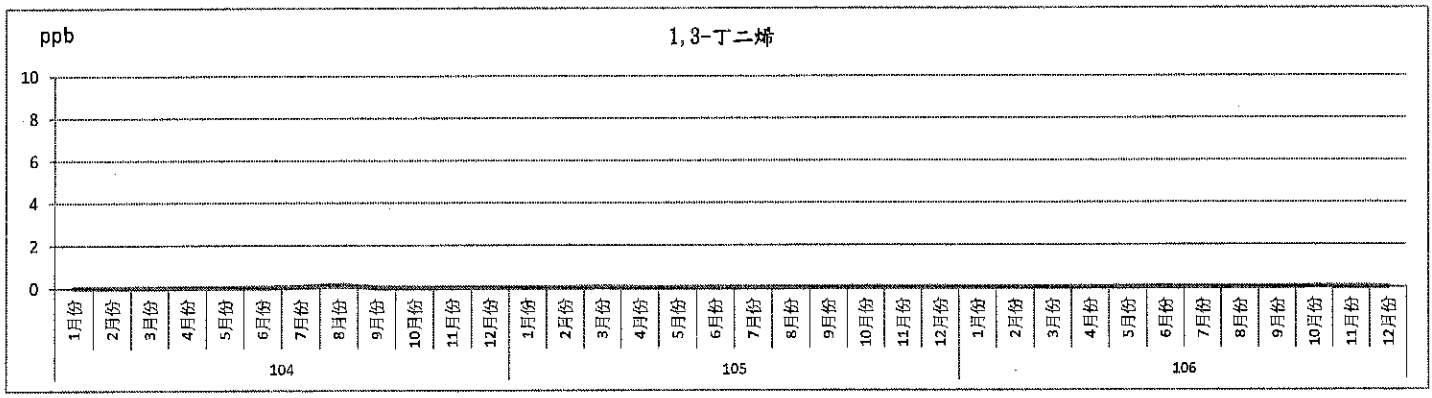
# 106年第4季豐安國小逸散性氣體監測站逐日監測結果彙整表

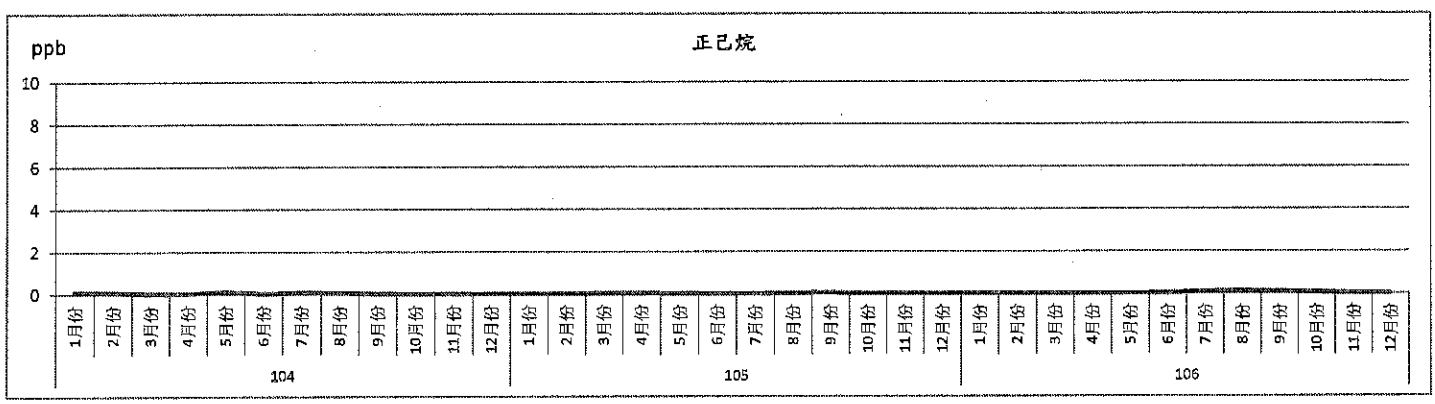
| 測站名稱 | 豐安國小逸散性氣體監測站監測資料表 | | | | | | | | | | | 單位:ppb |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月份 | 106年10月 | | | | | | | | | | | |
| 日期/項目 | 丁二烯 | 正己烷 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 氯乙烯 | 二氯乙烷 | 丙烯 | 異戊烷 | 二氯甲烷 | 丙烯腈 |
| 1 | 0.25 | 0.75 | 0.00 | 1.63 | 0.21 | 0.42 | 0.00 | 0.42 | 3.33 | 0.71 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.75 | 0.33 | 0.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.54 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.29 | 0.00 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.67 | 0.17 | 1.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.22 | 0.00 | 0.39 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 0.08 | 1.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.59 | 0.00 | 0.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.08 | 0.00 | 0.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.21 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.25 | 0.50 | 0.00 | 1.79 | 0.33 | 1.04 | 0.00 | 0.29 | 0.67 | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.19 | 0.00 | 0.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.04 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.63 | 0.00 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.91 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 0.25 | 1.17 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.63 | 0.08 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.54 | 0.00 | 0.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.65 | 0.00 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.54 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 0.52 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.98 | 0.00 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 1.04 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.83 | 0.17 | 0.58 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| MEAN | 0.02 | 0.04 | 0.00 | 1.38 | 0.05 | 0.47 | 0.00 | 0.02 | 0.14 | 0.04 | 0.12 | 0.00 |
| MAX | 0.25 | 0.75 | 0.00 | 3.00 | 0.33 | 1.88 | 0.00 | 0.42 | 3.33 | 0.71 | 3.04 | 0.00 |
| MIN | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 法規標準 | 100 | 1000 | 500 | 2000 | 2000 | 2000 | 200 | 200 | 0 | 0 | 1000 | 40 |
| 超限次數 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

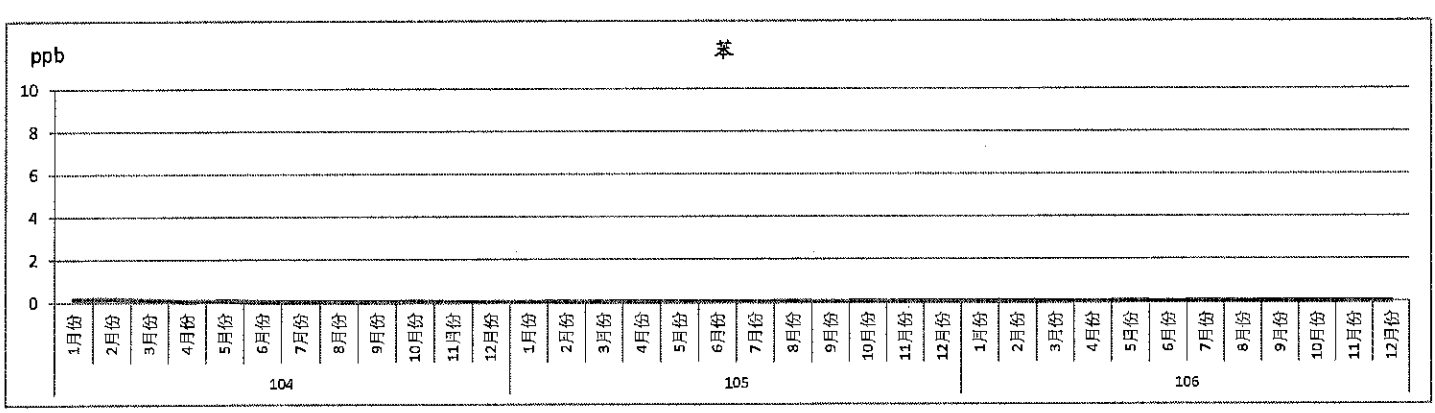
# 106年第4季豐安國小逸散性氣體監測站逐日監測結果彙整表

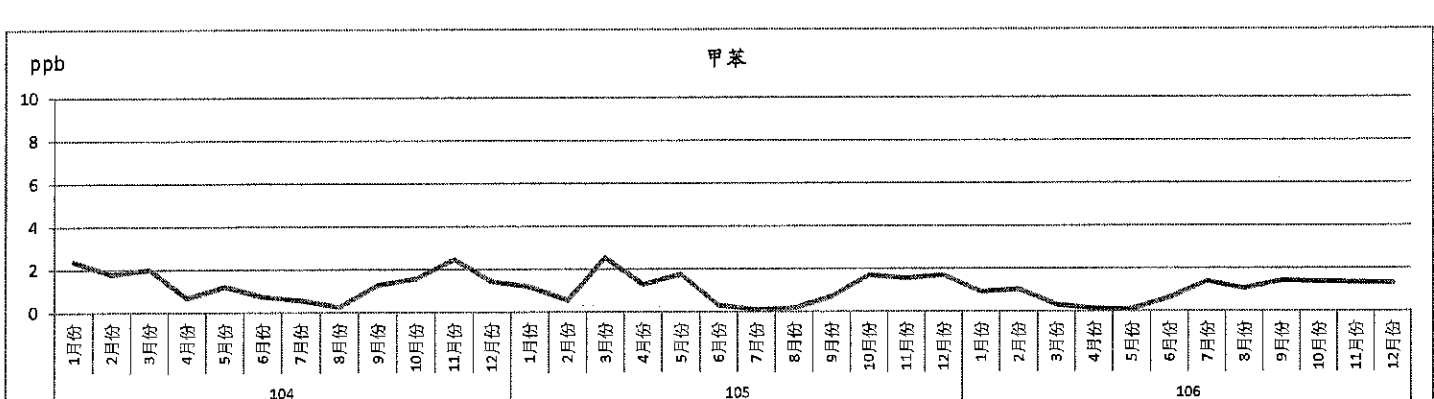
| 測站名稱 | 豐安國小逸散性氣體監測站監測資料表 | | | | | | | | | | | 單位:ppb |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 月份 | 106年12月 | | | | | | | | | | | |
| 日期/項目 | 丁二烯 | 正己烷 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 二甲苯 | 氯乙烯 | 二氯乙烷 | 丙烯 | 異戊烷 | 二氯甲烷 | 丙烯腈 |
| 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.91 | 0.09 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.88 | 0.08 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.14 | 0.14 | 1.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.08 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.04 | 0.17 | 0.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.75 | 0.92 | 1.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 | 0.00 | 0.46 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.04 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.48 | 0.09 | 0.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 4.42 | 0.88 | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.77 | 0.21 | 0.92 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.00 | 0.38 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.46 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.08 | 0.21 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.35 | 0.26 | 1.39 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 0.08 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.04 | 0.21 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.96 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| MEAN | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.32 | 0.11 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.01 | 0.00 |
| MAX | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 4.42 | 0.92 | 2.00 | 0.00 | 0.13 | 0.33 | 0.00 | 0.38 | 0.00 |
| MIN | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 法規標準 | 100 | 1000 | 500 | 2000 | 2000 | 2000 | 200 | 200 | 0 | 0 | 1000 | 40 |
| 超限次數 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

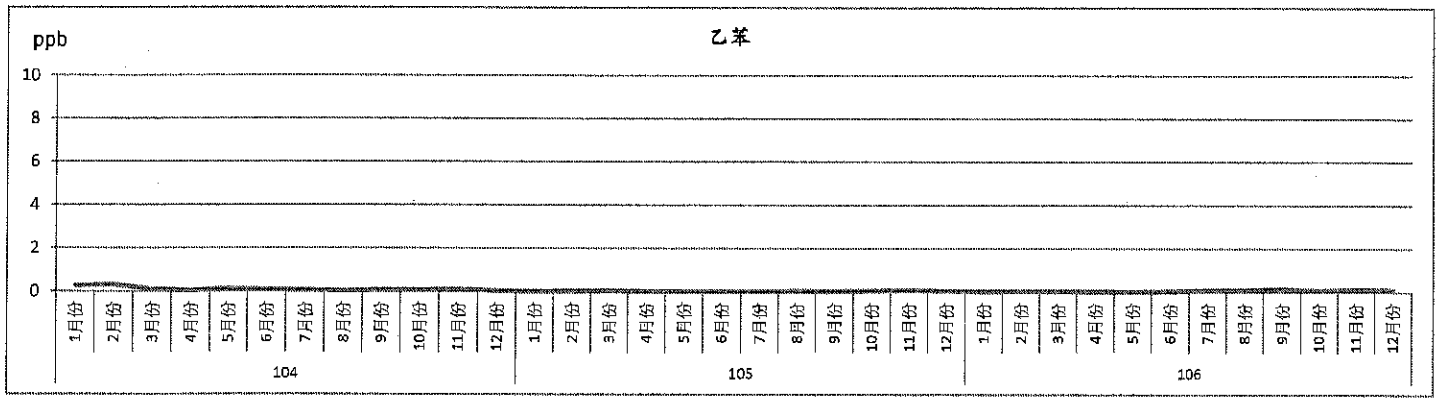
# 104Q1~106Q4豐安國小逸散性氣體測站月平均濃度變化趨勢

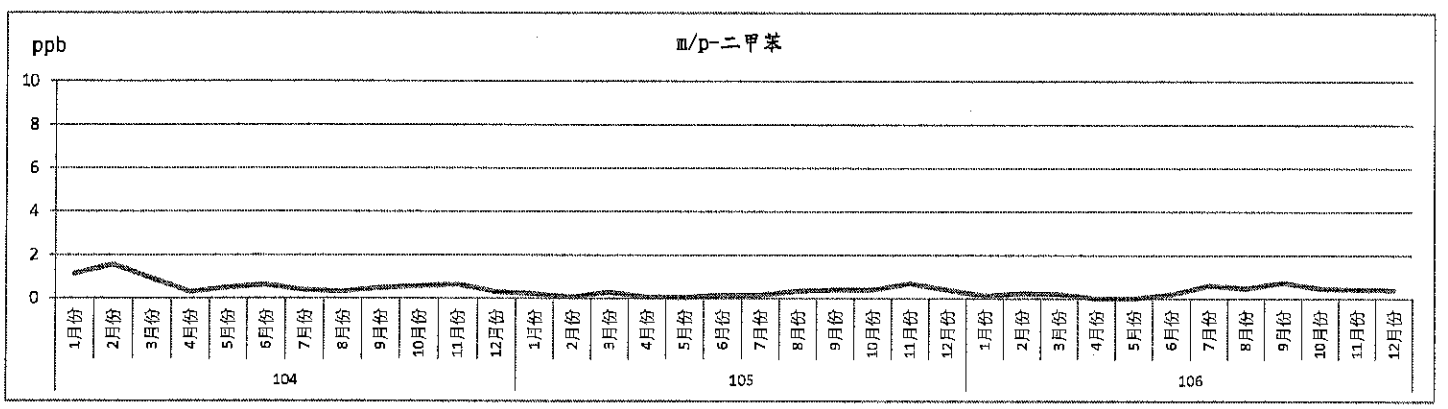


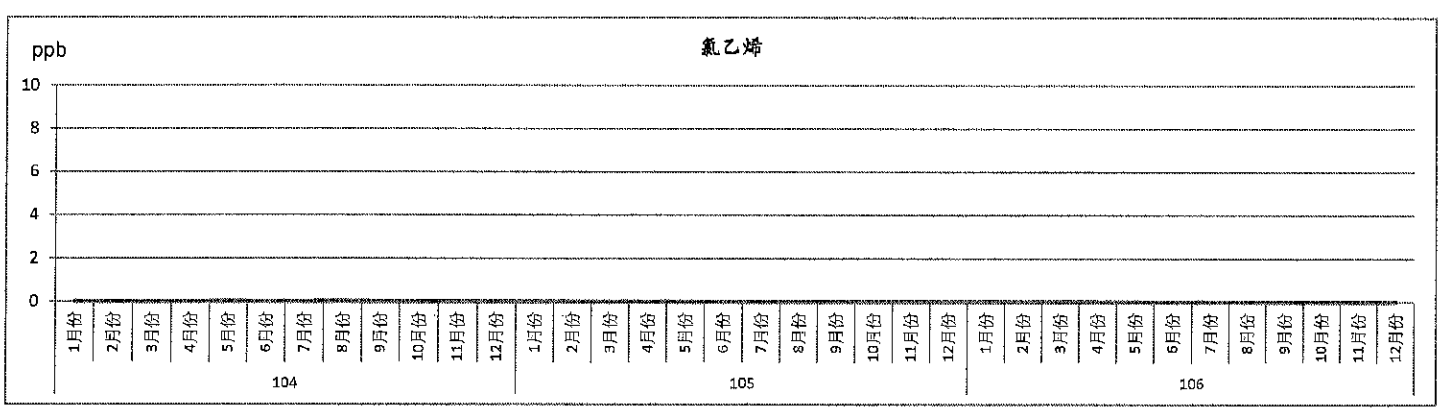



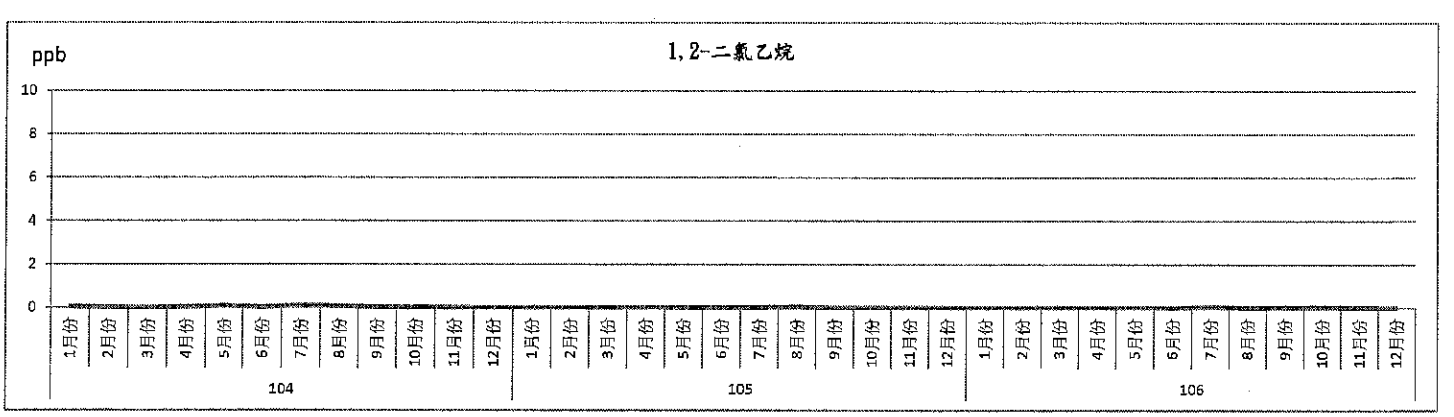



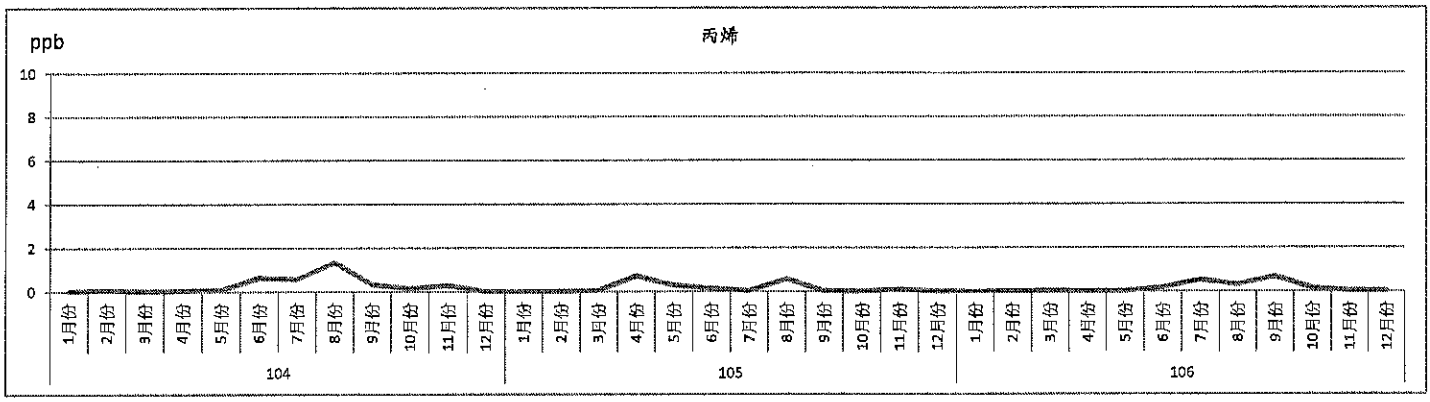



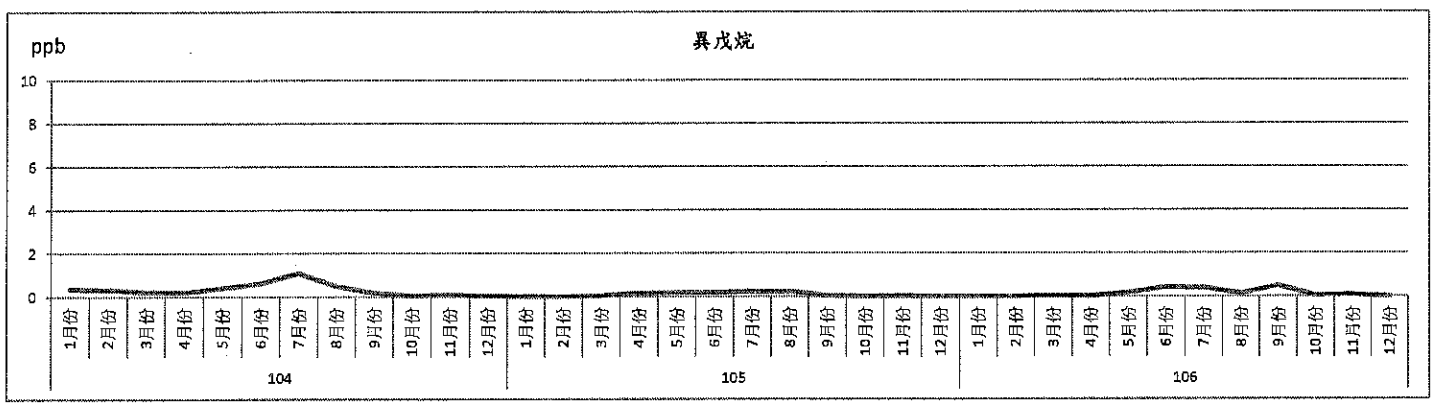

乙苯
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106

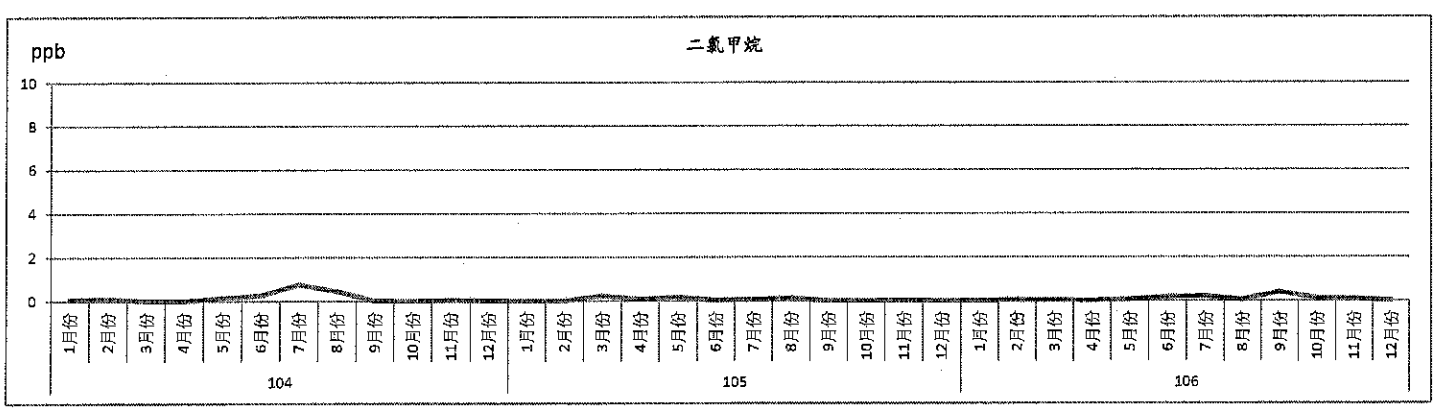

m/p-二甲苯
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106

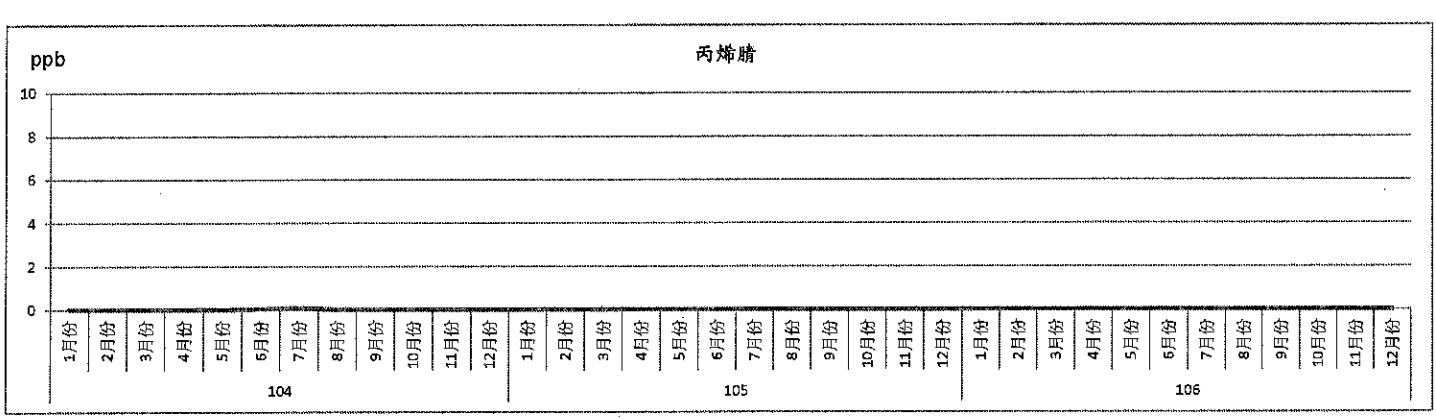

氯乙烯
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106


1,2-二氯乙烷
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106


丙烯
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106


异戊烷
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106


二氯甲烷
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106


丙烯腈
ppb
10
8
6
4
2
0
1月份 2月份 3月份 4月份 5月份 6月份 7月份 8月份 9月份 10月份 11月份 12月份
104
105
106

# 106年第4季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

報表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

月份：106年10月

單位:ppbC

| 項目/日期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | MEAN | MAX | MIN | 法規值 | 超限次數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethane | 1.56 | 1.24 | 2.10 | 2.60 | 2.83 | 2.64 | 2.80 | 2.79 | 1.92 | 2.24 | 1.97 | 1.73 | 1.67 | 2.12 | 1.18 | 2.13 | 2.46 | 2.59 | 2.20 | 2.16 | 2.44 | 3.55 | 4.15 | 3.42 | 3.37 | 2.98 | 2.23 | 2.72 | 3.35 | 3.57 | 3.41 | 2.53 | 4.15 | 1.18 | - | 0 |
| Ethylene | 1.11 | 0.52 | 3.03 | 1.26 | 2.50 | 3.01 | 3.03 | 3.04 | 1.08 | 2.67 | 2.01 | 1.55 | 0.61 | 1.58 | 0.97 | 2.33 | 1.30 | 1.11 | 1.08 | 0.86 | 1.25 | 0.84 | 0.99 | 1.82 | 1.19 | 1.03 | 0.74 | 1.05 | 1.30 | 1.13 | 2.45 | 1.56 | 3.04 | 0.52 | - | 0 |
| Propane | 1.90 | 1.26 | 2.86 | 2.21 | 3.35 | 4.24 | 2.84 | 2.57 | 2.60 | 3.07 | 2.03 | 1.79 | 1.28 | 3.16 | 2.04 | 2.62 | 1.77 | 1.89 | 1.35 | 1.33 | 1.69 | 3.01 | 4.58 | 2.68 | 2.20 | 1.82 | 1.09 | 1.91 | 2.81 | 2.88 | 2.82 | 2.40 | 4.58 | 1.09 | 80000 | 0 |
| Propylene | 1.72 | 0.27 | 7.31 | 0.40 | 2.11 | 3.40 | 2.43 | 1.33 | 0.54 | 1.29 | 1.71 | 0.60 | 0.11 | 0.80 | 0.45 | 1.34 | 0.60 | 0.48 | 0.55 | 0.38 | 1.42 | 0.43 | 0.30 | 0.62 | 0.68 | 0.32 | 0.66 | 0.40 | 0.37 | 0.31 | 1.85 | 1.13 | 7.31 | 0.11 | - | 0 |
| Isobutane | 1.00 | 0.52 | 1.33 | 1.17 | 1.46 | 2.22 | 2.52 | 1.56 | 1.40 | 1.87 | 1.53 | 0.98 | 0.61 | 1.92 | 1.20 | 1.19 | 0.77 | 0.73 | 0.59 | 0.43 | 0.63 | 1.01 | 1.64 | 1.23 | 0.86 | 0.72 | 0.37 | 0.70 | 1.20 | 1.04 | 1.18 | 1.15 | 2.52 | 0.37 | - | 0 |
| n-Butane | 1.85 | 0.68 | 2.53 | 2.04 | 2.76 | 4.37 | 3.46 | 2.06 | 2.44 | 3.45 | 2.79 | 1.81 | 1.04 | 3.65 | 2.31 | 2.63 | 1.45 | 1.28 | 1.07 | 0.78 | 1.23 | 1.58 | 2.52 | 2.31 | 1.55 | 1.23 | 0.64 | 1.12 | 1.75 | 1.83 | 2.31 | 2.05 | 4.37 | 0.64 | 64000 | 0 |
| Acetylene | 0.55 | 0.32 | 0.76 | 0.71 | 0.47 | 0.52 | 0.68 | 0.68 | 0.73 | 1.28 | 0.84 | 0.33 | 0.09 | 1.25 | 0.38 | 0.19 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 1.38 | 1.84 | 0.33 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.34 | 0.56 | 0.35 | 0.48 | 1.84 | 0.00 | - | 0 |
| t-2-Butene | 0.03 | 0.01 | 0.07 | 0.00 | 0.03 | 0.19 | 0.07 | 0.02 | 0.01 | 0.11 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.07 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.19 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Butene | 0.36 | 0.20 | 0.55 | 0.35 | 0.49 | 0.84 | 0.56 | 0.70 | 0.37 | 0.51 | 0.41 | 0.48 | 0.18 | 0.50 | 0.34 | 0.44 | 0.43 | 0.35 | 0.42 | 0.15 | 0.31 | 0.09 | 0.12 | 0.13 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.41 | 0.31 | 0.70 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Butene | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.08 | 0.03 | 0.00 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 2.91 | 0.00 | - | 0 |
| Cyclopentane | 0.28 | 0.11 | 0.26 | 0.11 | 0.26 | 0.44 | 0.35 | 0.24 | 0.55 | 0.44 | 0.34 | 0.12 | 0.01 | 0.41 | 0.22 | 0.19 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.05 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.02 | 0.11 | 0.15 | 0.55 | 0.00 | 60000 | 0 |
| iso-Pentane | 1.49 | 0.72 | 2.72 | 1.35 | 2.31 | 4.39 | 4.66 | 2.89 | 13.10 | 2.73 | 2.51 | 1.21 | 0.58 | 2.41 | 1.39 | 2.70 | 0.79 | 0.73 | 0.59 | 0.35 | 0.94 | 0.84 | 1.34 | 1.51 | 0.94 | 0.68 | 0.31 | 0.68 | 1.26 | 1.05 | 1.53 | 1.96 | 13.10 | 0.31 | - | 0 |
| n-Pentane | 0.89 | 0.31 | 1.28 | 0.67 | 1.66 | 2.99 | 2.44 | 1.72 | 11.17 | 1.35 | 1.28 | 0.68 | 0.21 | 1.34 | 0.75 | 1.66 | 0.55 | 0.45 | 0.34 | 0.17 | 0.67 | 0.62 | 0.98 | 0.68 | 0.56 | 0.32 | 0.17 | 0.42 | 0.77 | 0.58 | 1.02 | 1.25 | 11.17 | 0.17 | 60000 | 0 |
| t-2-Pentene | 0.05 | 0.02 | 0.11 | 0.00 | 0.19 | 0.24 | 0.19 | 0.08 | 0.00 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.04 | 0.24 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Pentene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.02 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.12 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Pentene | 0.01 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.04 | 0.10 | 0.10 | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.10 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2-Dimethylbutane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.10 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2,3-Dimethylbutane | 0.12 | 0.06 | 0.22 | 0.08 | 0.12 | 0.28 | 0.28 | 0.23 | 0.29 | 0.21 | 0.21 | 0.11 | 0.01 | 0.22 | 0.10 | 0.14 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.05 | 0.01 | 0.04 | 0.24 | 0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.04 | 0.16 | 0.11 | 0.28 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2-Methylpentane | 0.54 | 0.29 | 0.86 | 0.52 | 0.80 | 1.44 | 1.34 | 1.13 | 1.88 | 0.84 | 0.83 | 0.69 | 0.22 | 0.89 | 0.49 | 0.81 | 0.56 | 0.43 | 0.37 | 0.23 | 0.55 | 0.42 | 0.50 | 0.84 | 0.59 | 0.41 | 0.30 | 0.33 | 0.56 | 0.47 | 0.83 | 0.68 | 1.88 | 0.22 | 60000 | 0 |
| 3-Methylpentane | 0.28 | 0.15 | 0.68 | 0.19 | 0.43 | 0.85 | 0.93 | 0.84 | 0.78 | 0.45 | 0.48 | 0.50 | 0.05 | 0.55 | 0.20 | 1.70 | 0.38 | 0.22 | 0.25 | 0.18 | 0.56 | 0.21 | 0.12 | 0.80 | 0.46 | 0.16 | 0.24 | 0.17 | 0.24 | 0.14 | 0.73 | 0.44 | 1.70 | 0.05 | 60000 | 0 |
| Isoprene | 1.50 | 1.14 | 0.96 | 0.42 | 0.96 | 1.14 | 1.18 | 0.74 | 1.22 | 1.39 | 1.01 | 0.45 | 0.09 | 1.04 | 0.90 | 0.33 | 0.13 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.23 | 0.48 | 1.50 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Hexene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0 |
| n-Hexane | 0.51 | 0.33 | 1.99 | 0.51 | 1.17 | 2.37 | 2.32 | 2.47 | 2.18 | 1.00 | 0.91 | 1.39 | 0.15 | 1.13 | 0.29 | 1.79 | 1.26 | 0.85 | 1.03 | 0.58 | 2.18 | 0.68 | 0.36 | 1.12 | 1.73 | 0.44 | 0.99 | 0.66 | 0.81 | 0.41 | 2.51 | 1.16 | 2.51 | 0.15 | 6000 | 0 |
| Methylcyclopentane | 0.34 | 0.19 | 0.96 | 0.30 | 0.49 | 0.83 | 1.19 | 0.90 | 0.60 | 0.53 | 0.41 | 0.53 | 0.14 | 0.53 | 0.26 | 0.77 | 0.30 | 0.20 | 0.25 | 0.21 | 0.55 | 0.33 | 0.41 | 0.71 | 0.56 | 0.25 | 0.35 | 0.31 | 0.38 | 0.25 | 0.78 | 0.48 | 1.19 | 0.14 | - | 0 |
| 2,4-dimethylpentane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - | 0 |
| Benzene | 1.00 | 0.83 | 1.54 | 1.16 | 2.21 | 2.59 | 1.80 | 1.75 | 1.23 | 2.07 | 1.32 | 0.72 | 0.30 | 1.23 | 0.48 | 1.41 | 0.75 | 0.59 | 0.29 | 0.28 | 0.71 | 1.51 | 2.10 | 1.07 | 0.94 | 0.55 | 0.26 | 0.56 | 0.83 | 0.93 | 1.12 | 1.09 | 2.59 | 0.26 | 3000 | 0 |
| Cyclohexane | 0.05 | 0.03 | 0.27 | 0.26 | 0.36 | 0.37 | 0.28 | 0.36 | 0.53 | 0.14 | 0.39 | 0.15 | 0.00 | 0.36 | 0.00 | 0.27 | 0.25 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.28 | 0.18 | 0.11 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.03 | 0.23 | 0.17 | 0.53 | 0.00 | 35000 | 0 |
| 2-methylhexane | 0.18 | 0.04 | 0.25 | 0.23 | 0.15 | 0.48 | 0.30 | 0.32 | 0.28 | 0.27 | 0.26 | 0.28 | 0.05 | 0.65 | 0.22 | 0.15 | 0.19 | 0.11 | 0.04 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.09 | 0.85 | 0.26 | 0.18 | 0.02 | 0.00 | 0.13 | 0.17 | 0.32 | 0.20 | 0.65 | 0.00 | - | 0 |
| 2,3-dimethylpentane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylhexane | 0.15 | 0.08 | 0.24 | 0.24 | 0.14 | 0.53 | 0.33 | 0.34 | 0.22 | 0.28 | 0.29 | 0.36 | 0.08 | 0.83 | 0.20 | 0.21 | 0.22 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.87 | 0.11 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.07 | 0.37 | 0.20 | 0.83 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2,4-trimethylpenta | 0.15 | 0.08 | 0.21 | 0.10 | 0.05 | 0.20 | 0.05 | 0.10 | 0.12 | 0.41 | 0.20 | 0.05 | 0.00 | 0.35 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.05 | 0.05 | 0.41 | 0.00 | - | 0 |
| n-Heptane | 0.21 | 0.08 | 0.40 | 0.27 | 0.32 | 0.64 | 0.33 | 0.37 | 0.42 | 0.31 | 0.27 | 0.30 | 0.05 | 0.61 | 0.15 | 0.43 | 0.28 | 0.14 | 0.08 | 0.00 | 0.09 | 0.02 | 0.09 | 0.55 | 0.13 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.12 | 0.35 | 0.23 | 0.64 | 0.00 | 59000 | 0 |
| Methylcyclohexane | 0.22 | 0.02 | 0.10 | 0.11 | 0.05 | 0.30 | 0.12 | 0.18 | 0.13 | 0.09 | 0.09 | 0.11 | 0.02 | 0.26 | 0.00 | 0.19 | 0.15 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.07 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.04 | 0.24 | 0.09 | 0.30 | 0.00 | 59000 | 0 |
| 2,3,4-trimethylpenta | 0.08 | 0.06 | 0.11 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.08 | 0.02 | 0.19 | 0.14 | 0.03 | 0.00 | 0.17 | 0.09 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.04 | 0.19 | 0.00 | - | 0 |
| Toluene | 5.34 | 1.43 | 8.07 | 7.14 | 4.40 | 8.04 | 7.15 | 8.72 | 3.18 | 6.38 | 6.77 | 9.30 | 4.27 | 14.01 | 4.77 | 4.28 | 5.88 | 4.57 | 3.72 | 2.05 | 1.90 | 2.39 | 3.83 | 13.98 | 6.82 | 6.50 | 2.34 | 2.88 | 4.23 | 5.52 | 9.72 | 5.72 | 14.01 | 1.43 | 14000 | 0 |
| 2-methylheptane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylheptane | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.07 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.01 | 0.07 | 0.00 | - | 0 |
| n-Octane | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.02 | 0.07 | 0.20 | 0.18 | 0.15 | 0.07 | 0.10 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.17 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.20 | 0.00 | 48000 | 0 |
| Ethylbenzene | 0.56 | 0.24 | 0.95 | 1.01 | 0.86 | 1.21 | 1.18 | 0.95 | 0.54 | 1.05 | 1.02 | 1.07 | 0.41 | 1.52 | 0.79 | 1.23 | 0.81 | 0.68 | 0.48 | 0.43 | 0.72 | 0.74 | 1.26 | 1.33 | 0.88 | 0.81 | 0.41 | 0.80 | 1.08 | 0.72 | 1.22 | 0.87 | 1.52 | 0.24 | 16000 | 0 |
| m,p-Xylene | 1.64 | 0.85 | 2.87 | 3.24 | 2.51 | 3.27 | 2.76 | 3.44 | 1.28 | 2.80 | 2.57 | 3.10 | 1.13 | 4.40 | 1.89 | 2.03 | 2.55 | 1.80 | 1.50 | 0.93 | 1.15 | 1.25 | 1.57 | 4.27 | 2.72 | 2.05 | 0.99 | 1.25 | 1.58 | 1.71 | 3.03 | 2.20 | 4.40 | 0.85 | 16000 | 0 |
| Styrene | 0.27 | 0.07 | 0.22 | 0.10 | 0.16 | 0.41 | 0.19 | 0.16 | 0.11 | 0.20 | 0.21 | 0.14 | 0.02 | 0.26 | 0.26 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.02 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.06 | 0.02 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.12 | 0.12 | 0.41 | 0.00 | 8000 | 0 |
| o-Xylene | 0.72 | 0.30 | 1.29 | 1.17 | 1.00 | 1.40 | 1.46 | 1.24 | 0.53 | 1.28 | 1.20 | 1.35 | 0.32 | 1.81 | 0.88 | 1.07 | 1.02 | 0.85 | 0.60 | 0.35 | 0.60 | 0.63 | 0.86 | 1.65 | 1.02 | 0.89 | 0.53 | 0.48 | 0.58 | 0.68 | 1.43 | 0.93 | 1.81 | 0.30 | 16000 | 0 |
| n-Nonane | 0.08 | 0.08 | 0.21 | 0.16 | 0.17 | 0.29 | 0.26 | 0.23 | 0.11 | 0.14 | 0.12 | 0.18 | 0.07 | 0.19 | 0.08 | 0.22 | 0.23 | 0.09 | 0.04 | 0.04 | 0.11 | 0.04 | 0.12 | 0.23 | 0.08 | 0.06 | 0.03 | 0.04 | 0.14 | 0.13 | 0.19 | 0.13 | 0.29 | 0.03 | - | 0 |
| Isopropylbenzene | 0.06 | 0.06 | 0.13 | 0.17 | 0.17 | 0.09 | 0.13 | 0.15 | 0.19 | 0.10 | 0.17 | 0.07 | 0.03 | 0.09 | 0.05 | 0.05 | 0.11 | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.11 | 0.07 | 0.19 | 0.00 | 9000 | 0 |
| n-propylbenzene | 0.13 | 0.09 | 0.18 | 0.15 | 0.09 | 0.17 | 0.15 | 0.22 | 0.14 | 0.29 | 0.36 | 0.12 | 0.04 | 0.31 | 0.10 | 0.04 | 0.07 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.08 | 0.29 | 0.07 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.07 | 0.07 | 0.10 | 0.11 | 0.36 | 0.00 | - | 0 |
| m-Ethyltoluene | 0.53 | 0.28 | 0.57 | 0.41 | 0.35 | 0.49 | 0.47 | 0.51 | 0.37 | 0.78 | 0.66 | 0.44 | 0.14 | 0.76 | 0.50 | 0.21 | 0.27 | 0.26 | 0.16 | 0.10 | 0.16 | 0.12 | 0.17 | 0.55 | 0.20 | 0.25 | 0.08 | 0.03 | 0.13 | 0.18 | 0.41 | 0.34 | 0.78 | 0.03 | - | 0 |
| p-Ethyltoluene | 0.25 | 0.16 | 0.26 | 0.18 | 0.08 | 0.24 | 0.29 | 0.24 | 0.11 | 0.52 | 0.41 | 0.23 | 0.00 | 0.32 | 0.12 | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.29 | 0.07 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.16 | 0.13 | 0.52 | 0.00 | - | 0 |
| 1,3,5-trimethylbenze | 0.23 | 0.11 | 0.25 | 0.21 | 0.03 | 0.26 | 0.25 | 0.20 | 0.04 | 0.53 | 0.24 | 0.13 | 0.00 | 0.24 | 0.09 | 0.00 | 0.08 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.04 | 0.10 | 0.10 | 0.03 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.06 | 0.11 | 0.53 | 0.00 | 4500 | 0 |
| o-Ethyltoluene | 0.27 | 0.16 | 0.25 | 0.22 | 0.05 | 0.23 | 0.28 | 0.30 | 0.18 | 0.52 | 0.38 | 0.23 | 0.05 | 0.36 | 0.24 | 0.08 | 0.04 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.34 | 0.15 | 0.08 | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.07 | 0.24 | 0.16 | 0.52 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,4-trimethylbenze | 1.14 | 0.78 | 1.24 | 1.00 | 0.69 | 1.18 | 1.12 | 1.19 | 0.80 | 2.01 | 1.47 | 1.09 | 0.49 | 1.34 | 0.88 | 0.58 | 0.66 | 0.48 | 0.60 | 0.37 | 0.45 | 0.31 | 0.43 | 1.65 | 0.63 | 0.70 | 0.30 | 0.30 | 0.53 | 0.51 | 0.92 | 0.84 | 2.01 | 0.30 | 4500 | 0 |
| n-Decane | 0.00 | 0.04 | 0.18 | 0.11 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.17 | 0.04 | 0.02 | 0.04 | 0.10 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.10 | 0.06 | 0.02 | 0.04 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.07 | 0.14 | 0.04 | 0.03 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.02 | 0.13 | 0.07 | 0.20 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,3-Trimethylbenze | 0.60 | 0.32 | 0.49 | 0.40 | 0.30 | 0.51 | 0.48 | 0.44 | 0.48 | 0.71 | 0.66 | 0.48 | 0.21 | 1.02 | 0.75 | 0.30 | 0.30 | 0.15 | 0.17 | 0.14 | 0.08 | 0.06 | 0.07 | 0.57 | 0.17 | 0.17 | 0.03 | 0.05 | 0.12 | 0.21 | 0.39 | 0.35 | 1.02 | 0.03 | 4500 | 0 |
| m-Diethylbenzene | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.08 | 0.00 | - | 0 |
| p-Diethylbenzene | 0.04 | 0.06 | 0.11 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | 0.00 | 0.07 | 0.02 | 0.18 | 0.10 | 0.02 | 0.00 | 0.08 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.03 | 0.05 | 0.02 | 0.04 | 0.18 | 0.00 | - | 0 |
| n-Undecane | 0.18 | 0.20 | 0.37 | 0.34 | 0.19 | 0.38 | 0.35 | 0.26 | 0.25 | 0.18 | 0.21 | 0.32 | 0.09 | 0.42 | 0.31 | 0.13 | 0.18 | 0.07 | 0.12 | 0.18 | 0.14 | 0.08 | 0.06 | 0.58 | 0.16 | 0.20 | 0.02 | 0.02 | 0.13 | 0.10 | 0.14 | 0.21 | 0.58 | 0.02 | - | 0 |
| n-Dodecane | 0.17 | 0.19 | 0.23 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.40 | 0.35 | 0.26 | 0.67 | 0.40 | 0.38 | 0.12 | 0.54 | 0.34 | 0.20 | 0.19 | 0.32 | 0.14 | 0.02 | 0.10 | 0.09 | 0.24 | 0.70 | 0.31 | 0.24 | 0.09 | 0.02 | 0.25 | 0.26 | 0.45 | 0.27 | 0.70 | 0.02 | - | 0 |

# 106年第4季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

報表名稱：　台西光化測站(VOC測站)監測資料表

月份：　106年11月

單位:ppbC

| 項目/日期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | MEAN | MAX | MIN | 法規值 | 超限次數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethane | 3.23 | 3.54 | 2.11 | 3.39 | 3.16 | 3.95 | 3.24 | 2.75 | 3.86 | 2.89 | 3.30 | 2.86 | 3.08 | 2.47 | 3.06 | 3.88 | 3.32 | 3.89 | 3.42 | 3.36 | 3.74 | 3.87 | 4.95 | 3.22 | 3.31 | 3.13 | 3.80 | 4.62 | 2.92 | 2.70 | 3.37 | 4.95 | 2.11 | - | 0 |
| Ethylene | 2.27 | 3.03 | 0.87 | 0.68 | 1.23 | 4.24 | 5.73 | 1.71 | 7.54 | 3.72 | 1.48 | 1.49 | 2.16 | 2.07 | 2.15 | 3.47 | 1.89 | 2.83 | 1.78 | 1.17 | 2.16 | 2.04 | 1.78 | 1.02 | 1.25 | 1.86 | 2.34 | 3.23 | 1.27 | 1.11 | 2.32 | 7.54 | 0.68 | - | 0 |
| Propane | 3.13 | 2.97 | 1.51 | 2.47 | 2.14 | 3.40 | 4.88 | 2.71 | 3.02 | 3.05 | 3.24 | 2.11 | 1.91 | 1.46 | 2.39 | 4.37 | 4.60 | 5.49 | 2.78 | 2.28 | 3.31 | 4.10 | 5.08 | 2.53 | 2.55 | 2.35 | 2.22 | 6.34 | 2.83 | 1.95 | 3.11 | 6.34 | 1.46 | 60000 | 0 |
| Propylene | 1.51 | 1.55 | 0.15 | 0.17 | 0.76 | 1.51 | 3.78 | 1.01 | 2.10 | 3.29 | 0.29 | 0.45 | 1.36 | 1.14 | 0.91 | 7.60 | 1.67 | 1.56 | 0.98 | 0.51 | 1.42 | 2.29 | 0.86 | 0.32 | 0.79 | 1.06 | 1.76 | 3.68 | 1.14 | 0.94 | 1.55 | 7.60 | 0.15 | - | 0 |
| Isobutane | 1.40 | 1.49 | 0.77 | 0.89 | 1.00 | 1.53 | 1.44 | 1.19 | 1.44 | 1.36 | 1.48 | 1.04 | 0.91 | 0.72 | 1.35 | 2.27 | 1.42 | 2.20 | 1.26 | 0.94 | 1.47 | 1.46 | 1.75 | 1.09 | 0.91 | 0.78 | 0.79 | 2.89 | 1.15 | 0.63 | 1.30 | 2.89 | 0.63 | - | 0 |
| n-Butane | 2.81 | 2.93 | 1.41 | 1.54 | 1.76 | 3.14 | 2.65 | 1.88 | 2.98 | 3.77 | 2.31 | 1.72 | 1.81 | 1.25 | 2.27 | 3.71 | 2.79 | 4.53 | 2.31 | 1.64 | 3.06 | 2.50 | 3.13 | 1.82 | 1.80 | 1.69 | 1.64 | 7.82 | 2.12 | 1.11 | 2.53 | 7.82 | 1.11 | 64000 | 0 |
| Acetylene | 0.50 | 0.46 | 0.07 | 0.57 | 0.23 | 0.34 | 0.46 | 0.42 | 0.58 | 0.08 | 1.00 | 0.20 | 0.04 | 0.09 | 0.59 | 0.87 | 0.92 | 1.02 | 0.24 | 0.15 | 0.29 | 1.00 | 1.76 | 0.71 | 0.55 | 0.21 | 0.12 | 1.03 | 0.81 | 0.26 | 0.52 | 1.76 | 0.04 | - | 0 |
| t-2-Butene | 0.03 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.05 | 0.03 | 0.12 | 0.26 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.02 | 0.05 | 0.12 | 0.14 | 0.17 | 0.07 | 0.00 | 0.09 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.09 | 0.08 | 0.18 | 0.05 | 0.00 | 0.07 | 0.26 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Butene | 0.17 | 0.87 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.54 | 0.04 | 0.12 | 0.32 | 0.45 | 0.00 | 0.02 | 0.34 | 0.52 | 0.25 | 0.19 | 0.29 | 0.31 | 0.28 | 0.14 | 0.41 | 0.42 | 0.04 | 0.00 | 0.20 | 0.44 | 0.89 | 0.97 | 0.11 | 0.07 | 0.28 | 0.97 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Butene | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.05 | 0.00 | 0.08 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.14 | 0.10 | 0.04 | 0.00 | 0.11 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.18 | 0.00 | - | 0 |
| Cyclopentane | 0.25 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.16 | 0.10 | 0.11 | 0.15 | 0.05 | 0.01 | 0.05 | 0.02 | 0.10 | 0.14 | 0.20 | 0.33 | 0.03 | 0.01 | 0.16 | 0.13 | 0.11 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.00 | 0.35 | 0.12 | 0.00 | 0.10 | 0.35 | 0.00 | 60000 | 0 |
| iso-Pentane | 2.01 | 1.95 | 0.42 | 0.82 | 1.02 | 2.04 | 1.91 | 1.28 | 2.44 | 2.19 | 1.41 | 1.04 | 1.48 | 0.87 | 1.53 | 2.26 | 3.16 | 2.18 | 1.52 | 0.98 | 2.27 | 1.51 | 1.83 | 1.06 | 1.00 | 0.93 | 0.80 | 5.60 | 1.54 | 0.49 | 1.65 | 5.60 | 0.42 | - | 0 |
| n-Pentane | 1.30 | 1.56 | 0.27 | 0.47 | 0.57 | 1.58 | 1.21 | 1.00 | 1.81 | 1.93 | 0.88 | 0.57 | 0.90 | 0.64 | 0.93 | 1.35 | 1.60 | 1.43 | 0.93 | 0.66 | 1.51 | 1.21 | 1.38 | 0.63 | 0.79 | 0.74 | 0.70 | 5.09 | 1.02 | 0.35 | 1.17 | 5.09 | 0.27 | 60000 | 0 |
| t-2-Pentene | 0.03 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.10 | 0.09 | 0.08 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.00 | 0.05 | 0.08 | 0.25 | 0.10 | 0.06 | 0.00 | 0.12 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.01 | 0.27 | 0.06 | 0.00 | 0.06 | 0.27 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Pentene | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.13 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.13 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Pentene | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.06 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.03 | 0.05 | 0.13 | 0.04 | 0.03 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.13 | 0.02 | 0.00 | 0.03 | 0.13 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2-Dimethylbutane | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.45 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.45 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2,3-Dimethylbutane | 0.15 | 0.20 | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0.17 | 0.18 | 0.15 | 0.20 | 0.16 | 0.10 | 0.03 | 0.09 | 0.19 | 0.13 | 0.18 | 0.20 | 0.18 | 0.11 | 0.02 | 0.16 | 0.21 | 0.17 | 0.05 | 0.02 | 0.05 | 0.07 | 0.44 | 0.11 | 0.00 | 0.13 | 0.44 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2-Methylpentane | 0.84 | 1.08 | 0.25 | 0.34 | 0.51 | 0.96 | 0.93 | 0.92 | 1.37 | 0.95 | 0.68 | 0.44 | 0.66 | 1.00 | 0.82 | 0.92 | 0.88 | 0.87 | 0.70 | 0.50 | 1.02 | 0.92 | 0.92 | 0.51 | 0.43 | 0.56 | 0.68 | 2.71 | 0.68 | 0.31 | 0.81 | 2.71 | 0.25 | 60000 | 0 |
| 3-Methylpentane | 0.52 | 1.05 | 0.13 | 0.00 | 0.38 | 0.84 | 0.55 | 0.85 | 1.48 | 0.59 | 0.32 | 0.16 | 0.55 | 0.90 | 0.73 | 0.54 | 0.48 | 0.49 | 0.53 | 0.34 | 0.97 | 0.80 | 0.55 | 0.24 | 0.26 | 0.54 | 0.84 | 2.36 | 0.46 | 0.16 | 0.62 | 2.36 | 0.00 | 60000 | 0 |
| Isoprene | 0.18 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.14 | 0.05 | 0.02 | 0.09 | 0.08 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.32 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.27 | 0.00 | 0.06 | 0.32 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Hexene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | - | 0 |
| n-Hexane | 1.70 | 3.77 | 0.41 | 0.09 | 1.50 | 2.93 | 2.09 | 3.17 | 5.46 | 2.15 | 0.72 | 0.53 | 1.74 | 2.91 | 2.37 | 2.02 | 1.31 | 1.41 | 1.65 | 0.89 | 2.68 | 2.20 | 1.25 | 0.52 | 0.93 | 2.06 | 3.24 | 8.58 | 1.43 | 0.66 | 2.09 | 8.58 | 0.09 | 6000 | 0 |
| Methylcyclopentane | 0.73 | 1.17 | 0.34 | 0.24 | 0.61 | 0.99 | 0.92 | 0.90 | 1.43 | 0.76 | 0.70 | 0.44 | 0.70 | 0.84 | 0.93 | 1.11 | 0.79 | 0.78 | 0.69 | 0.46 | 0.91 | 1.08 | 0.97 | 0.28 | 0.31 | 0.65 | 0.75 | 2.05 | 0.61 | 0.40 | 0.78 | 2.05 | 0.24 | - | 0 |
| 2,4-dimethylpentane | 0.10 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.10 | 0.00 | - | 0 |
| Benzene | 2.46 | 1.55 | 0.60 | 1.28 | 0.90 | 1.88 | 2.55 | 1.50 | 2.36 | 2.48 | 2.09 | 0.88 | 0.95 | 0.74 | 1.29 | 2.50 | 2.16 | 2.29 | 0.97 | 0.73 | 1.44 | 1.59 | 2.69 | 0.93 | 1.09 | 1.06 | 0.83 | 2.33 | 1.43 | 1.02 | 1.55 | 2.69 | 0.60 | 3000 | 0 |
| Cyclohexane | 0.74 | 0.68 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.48 | 0.80 | 0.26 | 0.52 | 1.41 | 0.18 | 0.04 | 0.15 | 0.40 | 0.21 | 0.40 | 0.29 | 0.29 | 0.14 | 0.10 | 0.24 | 0.25 | 0.38 | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.00 | 0.77 | 0.15 | 0.00 | 0.30 | 1.41 | 0.00 | 36000 | 0 |
| 2-methylhexane | 0.62 | 0.58 | 0.10 | 0.12 | 0.08 | 0.27 | 0.26 | 0.22 | 0.34 | 0.25 | 0.22 | 0.07 | 0.07 | 0.13 | 0.21 | 0.28 | 0.21 | 0.59 | 0.10 | 0.09 | 0.23 | 0.08 | 0.29 | 0.22 | 0.07 | 0.02 | 0.00 | 0.71 | 0.27 | 0.00 | 0.22 | 0.71 | 0.00 | - | 0 |
| 2,3-dimethylpentane | 0.17 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.19 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylhexane | 0.73 | 0.71 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.25 | 0.29 | 0.19 | 0.31 | 0.28 | 0.21 | 0.02 | 0.14 | 0.12 | 0.22 | 0.23 | 0.22 | 0.62 | 0.11 | 0.09 | 0.22 | 0.02 | 0.30 | 0.19 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.84 | 0.25 | 0.00 | 0.23 | 0.84 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2,4-trimethylpenta | 0.28 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.09 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.06 | 0.02 | 0.11 | 0.42 | 0.03 | 0.02 | 0.04 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.32 | 0.11 | 0.00 | 0.07 | 0.42 | 0.00 | - | 0 |
| n-Heptane | 0.76 | 0.56 | 0.20 | 0.17 | 0.12 | 0.38 | 0.44 | 0.32 | 0.51 | 0.46 | 0.40 | 0.16 | 0.17 | 0.12 | 0.35 | 0.44 | 0.33 | 0.56 | 0.19 | 0.16 | 0.36 | 0.36 | 0.46 | 0.32 | 0.21 | 0.09 | 0.07 | 1.74 | 0.31 | 0.08 | 0.36 | 1.74 | 0.07 | 56000 | 0 |
| Methylcyclohexane | 0.38 | 0.40 | 0.04 | 0.00 | 0.04 | 0.23 | 0.34 | 0.19 | 0.17 | 0.24 | 0.23 | 0.03 | 0.11 | 0.06 | 0.13 | 0.16 | 0.06 | 0.19 | 0.03 | 0.05 | 0.13 | 0.18 | 0.33 | 0.04 | 0.02 | 0.04 | 0.00 | 0.68 | 0.10 | 0.00 | 0.15 | 0.68 | 0.00 | 56000 | 0 |
| 2,3,4-trimethylpenta | 0.10 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.01 | 0.03 | 0.01 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 | 0.16 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.05 | 0.08 | 0.00 | 0.03 | 0.16 | 0.00 | - | 0 |
| Toluene | 14.00 | 13.66 | 3.57 | 3.34 | 3.49 | 4.96 | 6.77 | 7.06 | 7.22 | 4.91 | 7.24 | 4.17 | 4.11 | 5.56 | 8.11 | 6.70 | 4.78 | 15.85 | 3.42 | 4.12 | 6.60 | 6.29 | 9.27 | 6.80 | 2.88 | 3.56 | 5.14 | 8.99 | 6.46 | 2.99 | 6.40 | 15.85 | 2.88 | 14000 | 0 |
| 2-methylheptane | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.42 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylheptane | 0.05 | 0.12 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.07 | 0.01 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.03 | 0.10 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.03 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.38 | 0.10 | 0.00 | 0.04 | 0.38 | 0.00 | - | 0 |
| n-Octane | 0.15 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.14 | 0.09 | 0.00 | 0.19 | 0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.02 | 0.06 | 0.13 | 0.05 | 0.18 | 0.09 | 0.02 | 0.05 | 0.08 | 0.11 | 0.00 | 0.02 | 0.07 | 0.11 | 1.23 | 0.06 | 0.00 | 0.11 | 1.23 | 0.00 | 48000 | 0 |
| Ethylbenzene | 1.40 | 1.28 | 0.54 | 0.51 | 0.58 | 0.95 | 1.68 | 1.46 | 1.27 | 0.98 | 1.36 | 0.56 | 0.57 | 0.74 | 0.95 | 1.30 | 0.90 | 1.49 | 0.58 | 0.66 | 1.14 | 1.72 | 1.82 | 0.76 | 0.50 | 0.76 | 0.78 | 1.37 | 1.09 | 0.70 | 1.01 | 1.82 | 0.50 | 16000 | 0 |
| m,p-Xylene | 4.29 | 3.82 | 0.95 | 1.45 | 1.40 | 2.69 | 3.37 | 2.15 | 3.21 | 2.21 | 2.30 | 1.51 | 1.66 | 2.13 | 2.94 | 3.54 | 1.94 | 4.08 | 1.51 | 1.70 | 2.86 | 2.93 | 3.53 | 2.12 | 1.05 | 1.31 | 1.58 | 3.46 | 2.27 | 1.50 | 2.38 | 4.29 | 0.95 | 16000 | 0 |
| Styrene | 0.23 | 0.21 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.14 | 0.15 | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.02 | 0.00 | 0.11 | 0.10 | 0.09 | 0.10 | 0.08 | 0.23 | 0.08 | 0.00 | 0.09 | 0.10 | 0.08 | 0.00 | 0.02 | 0.06 | 0.03 | 0.21 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 0.23 | 0.00 | 8000 | 0 |
| o-Xylene | 1.43 | 1.65 | 0.43 | 0.36 | 0.58 | 1.17 | 1.35 | 1.07 | 1.50 | 1.03 | 0.87 | 0.60 | 0.83 | 1.15 | 1.26 | 1.39 | 0.92 | 1.61 | 0.78 | 0.76 | 1.35 | 1.36 | 1.33 | 0.73 | 0.53 | 0.76 | 1.04 | 1.71 | 1.04 | 0.62 | 1.04 | 1.71 | 0.36 | 16000 | 0 |
| n-Nonane | 0.19 | 0.25 | 0.05 | 0.08 | 0.14 | 0.25 | 0.20 | 0.18 | 0.30 | 0.24 | 0.18 | 0.03 | 0.13 | 0.09 | 0.14 | 0.24 | 0.20 | 0.20 | 0.12 | 0.11 | 0.24 | 0.15 | 0.23 | 0.16 | 0.07 | 0.10 | 0.09 | 0.79 | 0.17 | 0.03 | 0.18 | 0.79 | 0.03 | - | 0 |
| Isopropylbenzene | 0.21 | 0.08 | 0.02 | 0.04 | 0.00 | 0.09 | 0.17 | 0.12 | 0.07 | 0.14 | 0.06 | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.04 | 0.19 | 0.25 | 0.18 | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.07 | 0.10 | 0.05 | 0.01 | 0.04 | 0.20 | 0.15 | 0.12 | 0.00 | 0.09 | 0.25 | 0.00 | 9000 | 0 |
| n-propylbenzene | 0.18 | 0.17 | 0.02 | 0.02 | 0.06 | 0.14 | 0.09 | 0.07 | 0.11 | 0.05 | 0.16 | 0.03 | 0.00 | 0.09 | 0.13 | 0.22 | 0.13 | 0.22 | 0.07 | 0.02 | 0.08 | 0.06 | 0.19 | 0.10 | 0.03 | 0.01 | 0.02 | 0.18 | 0.17 | 0.03 | 0.10 | 0.22 | 0.00 | - | 0 |
| m-Ethyltoluene | 0.50 | 0.50 | 0.22 | 0.18 | 0.14 | 0.33 | 0.31 | 0.19 | 0.32 | 0.24 | 0.26 | 0.32 | 0.26 | 0.33 | 0.53 | 0.48 | 0.37 | 0.73 | 0.20 | 0.26 | 0.33 | 0.23 | 0.33 | 0.35 | 0.19 | 0.13 | 0.22 | 0.44 | 0.51 | 0.18 | 0.32 | 0.73 | 0.13 | - | 0 |
| p-Ethyltoluene | 0.24 | 0.26 | 0.01 | 0.00 | 0.03 | 0.17 | 0.09 | 0.04 | 0.20 | 0.06 | 0.09 | 0.06 | 0.03 | 0.12 | 0.26 | 0.22 | 0.19 | 0.36 | 0.05 | 0.09 | 0.06 | 0.02 | 0.14 | 0.16 | 0.03 | 0.00 | 0.05 | 0.17 | 0.22 | 0.00 | 0.11 | 0.36 | 0.00 | - | 0 |
| 1,3,5-trimethylbenze | 0.26 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.06 | 0.03 | 0.04 | 0.09 | 0.03 | 0.03 | 0.07 | 0.03 | 0.10 | 0.33 | 0.13 | 0.15 | 0.41 | 0.00 | 0.04 | 0.06 | 0.03 | 0.06 | 0.07 | 0.00 | 0.03 | 0.04 | 0.18 | 0.18 | 0.03 | 0.09 | 0.41 | 0.00 | 4500 | 0 |
| o-Ethyltoluene | 0.26 | 0.21 | 0.08 | 0.07 | 0.17 | 0.20 | 0.09 | 0.14 | 0.17 | 0.11 | 0.13 | 0.12 | 0.08 | 0.25 | 0.35 | 0.30 | 0.22 | 0.32 | 0.10 | 0.09 | 0.14 | 0.00 | 0.18 | 0.19 | 0.03 | 0.09 | 0.06 | 0.28 | 0.24 | 0.07 | 0.16 | 0.35 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,4-trimethylbenze | 1.22 | 1.22 | 0.45 | 0.40 | 0.52 | 0.92 | 0.61 | 0.52 | 0.81 | 0.68 | 0.77 | 0.64 | 0.60 | 0.96 | 1.25 | 1.07 | 0.81 | 1.68 | 0.63 | 0.68 | 0.82 | 0.50 | 0.86 | 0.83 | 0.35 | 0.50 | 0.49 | 0.97 | 1.21 | 0.56 | 0.78 | 1.68 | 0.35 | 4500 | 0 |
| n-Decane | 0.18 | 0.24 | 0.02 | 0.02 | 0.05 | 0.14 | 0.22 | 0.12 | 0.18 | 0.18 | 0.06 | 0.02 | 0.04 | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.06 | 0.17 | 0.12 | 0.00 | 0.15 | 0.04 | 0.16 | 0.02 | 0.02 | 0.07 | 0.19 | 0.58 | 0.20 | 0.02 | 0.12 | 0.58 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,3-Trimethylbenze | 0.54 | 0.46 | 0.14 | 0.10 | 0.17 | 0.38 | 0.26 | 0.11 | 0.36 | 0.19 | 0.22 | 0.29 | 0.16 | 0.28 | 0.47 | 0.37 | 0.32 | 0.62 | 0.20 | 0.26 | 0.26 | 0.14 | 0.27 | 0.29 | 0.16 | 0.13 | 0.10 | 0.24 | 0.40 | 0.09 | 0.27 | 0.62 | 0.08 | 4500 | 0 |
| m-Diethylbenzene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | - | 0 |
| p-Diethylbenzene | 0.11 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.00 | 0.08 | 0.08 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.07 | 0.06 | 0.22 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.04 | 0.22 | 0.00 | - | 0 |
| n-Undecane | 0.29 | 0.28 | 0.02 | 0.09 | 0.08 | 0.05 | 0.12 | 0.08 | 0.10 | 0.14 | 0.12 | 0.06 | 0.04 | 0.08 | 0.06 | 0.22 | 0.09 | 0.18 | 0.08 | 0.05 | 0.07 | 0.13 | 0.11 | 0.06 | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.28 | 0.11 | 0.06 | 0.11 | 0.29 | 0.02 | - | 0 |
| n-Dodecane | 0.36 | 0.52 | 0.08 | 0.11 | 0.15 | 0.52 | 0.43 | 0.19 | 0.36 | 0.34 | 0.20 | 0.16 | 0.19 | 0.16 | 0.35 | 0.34 | 0.27 | 0.40 | 0.26 | 0.14 | 0.28 | 0.20 | 0.38 | 0.19 | 0.08 | 0.06 | 0.17 | 0.62 | 0.34 | 0.11 | 0.27 | 0.62 | 0.06 | - | 0 |

# 106年第4季本企業台西光化測站(VOC測站)逐日監測結果彙整表

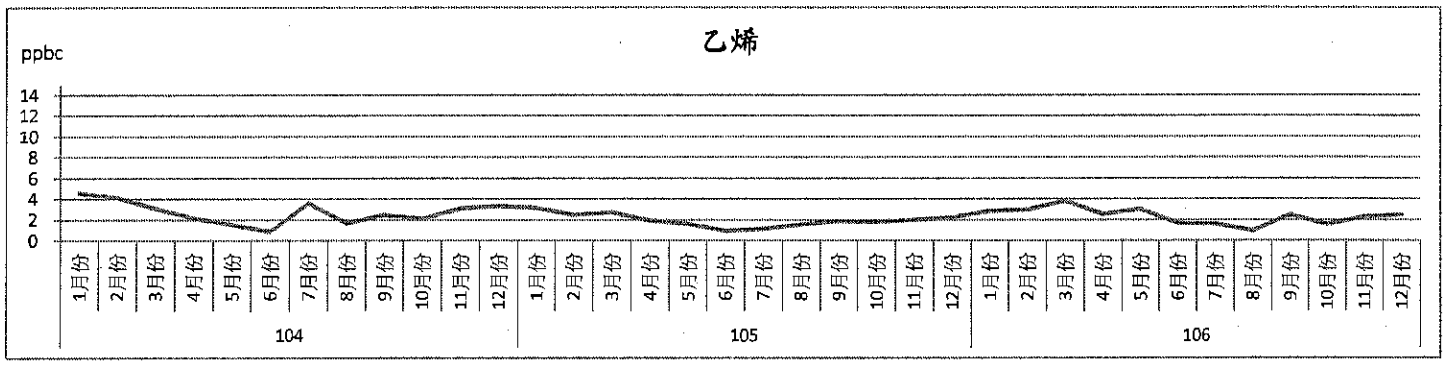
報表名稱：台西光化測站(VOC測站)監測資料表

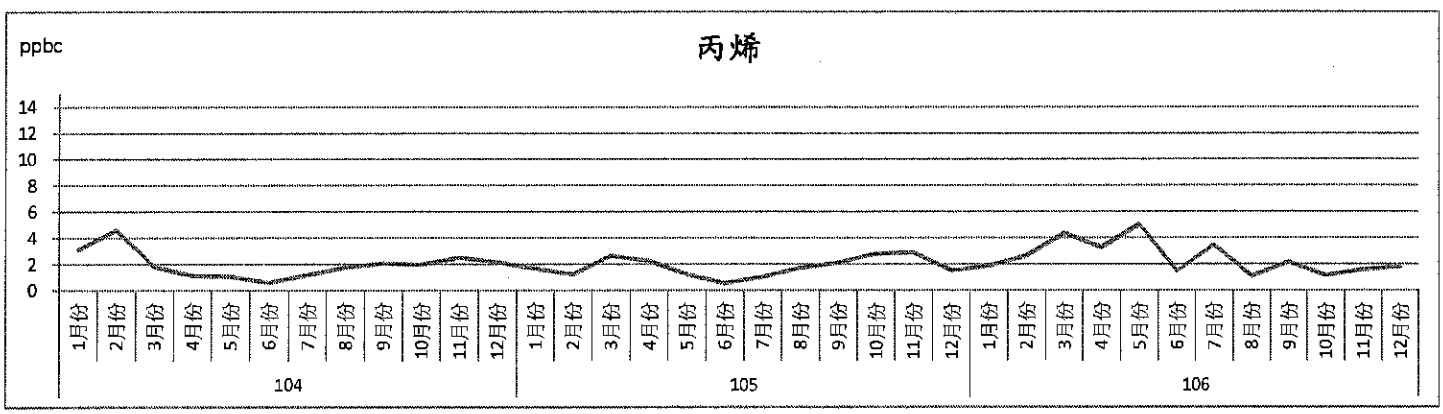
月份：106年12月

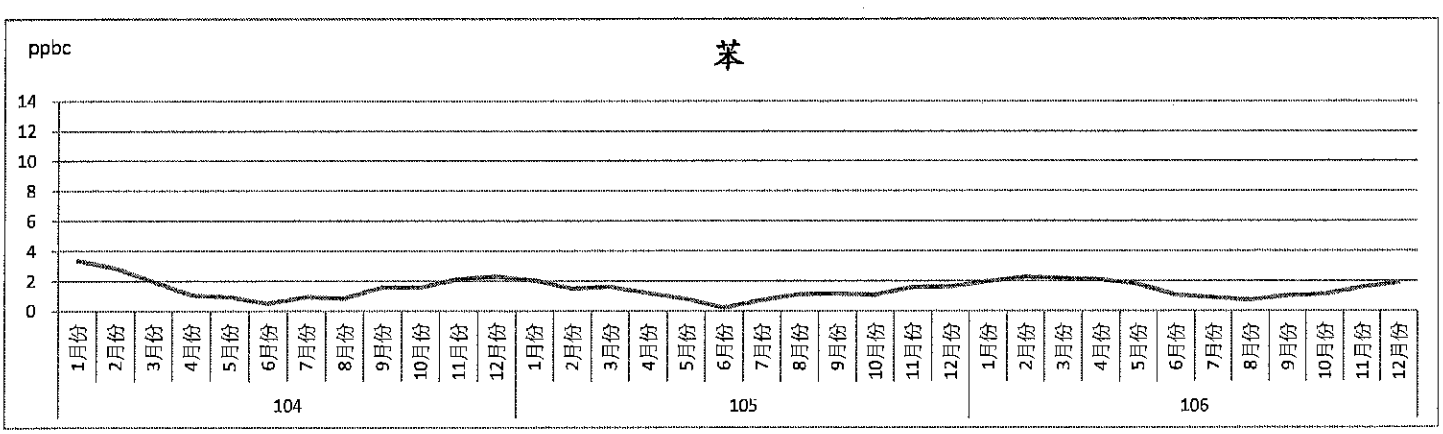
單位:ppbC

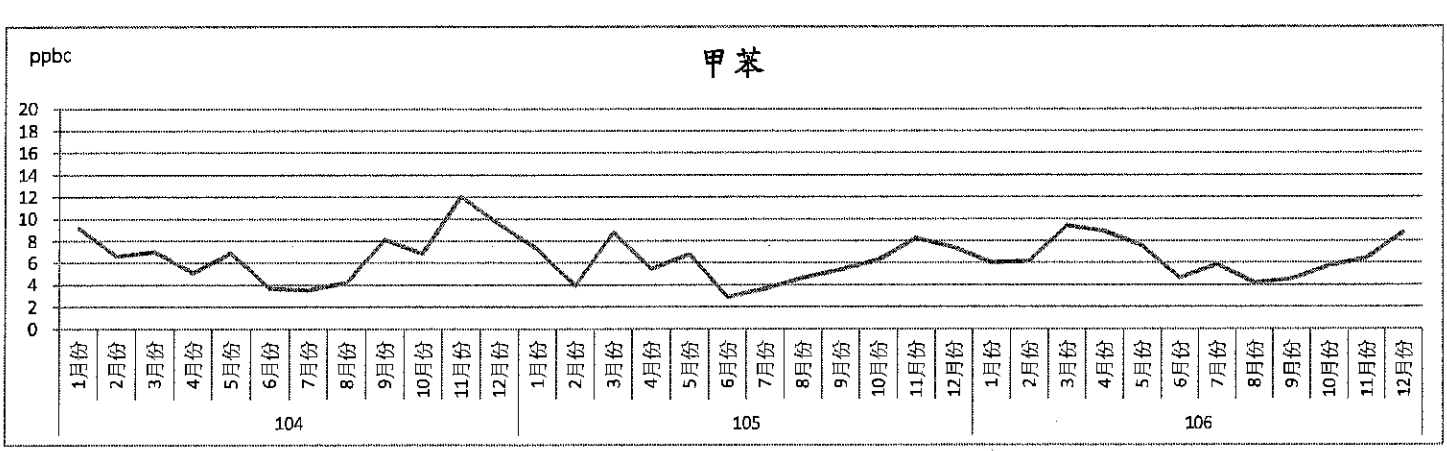
| 項目/日期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | MEAN | MAX | MIN | 法規值 | 超限次數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethane | 3.59 | 4.14 | 3.29 | 4.41 | 5.09 | 4.60 | 3.49 | 4.97 | 4.82 | 5.55 | 6.13 | 4.50 | 4.26 | 4.99 | 4.57 | 4.99 | 4.47 | 3.39 | 3.77 | 3.47 | 4.46 | 5.51 | 4.63 | 4.55 | 7.17 | 5.40 | 5.25 | 4.29 | 3.09 | 5.94 | 6.60 | 4.68 | 7.17 | 3.09 | - | 0 |
| Ethylene | 1.09 | 4.23 | 2.01 | 1.76 | 1.16 | 2.49 | 1.71 | 1.88 | 1.72 | 3.05 | 1.80 | 2.44 | 2.92 | 3.07 | 3.12 | 3.64 | 1.21 | 0.86 | 1.39 | 1.05 | 1.51 | 4.72 | 2.23 | 3.36 | 2.82 | 3.56 | 3.91 | 4.14 | 2.09 | 3.54 | 2.37 | 2.47 | 4.72 | 0.86 | - | 0 |
| Propane | 3.01 | 2.83 | 2.16 | 4.65 | 6.02 | 4.77 | 3.12 | 5.83 | 4.42 | 6.91 | 5.88 | 4.30 | 3.76 | 4.90 | 5.09 | 4.58 | 3.74 | 2.71 | 3.84 | 2.40 | 3.79 | 7.18 | 8.40 | 4.78 | 6.20 | 4.46 | 5.29 | 5.76 | 2.45 | 5.98 | 6.88 | 4.85 | 7.18 | 2.16 | 60000 | 0 |
| Propylene | 0.78 | 2.10 | 1.15 | 0.90 | 0.45 | 1.11 | 1.17 | 0.50 | 0.80 | 2.31 | 0.67 | 1.38 | 2.26 | 2.79 | 8.21 | 2.14 | 0.29 | 0.24 | 0.34 | 0.42 | 0.50 | 8.25 | 2.74 | 2.41 | 0.91 | 2.31 | 3.66 | 3.11 | 0.82 | 3.06 | 0.57 | 1.81 | 8.21 | 0.24 | - | 0 |
| Isobutane | 1.09 | 1.18 | 0.74 | 1.70 | 1.59 | 1.88 | 1.25 | 1.65 | 1.67 | 2.66 | 1.91 | 1.72 | 2.11 | 1.85 | 1.96 | 1.67 | 1.32 | 1.03 | 1.27 | 0.84 | 1.39 | 3.15 | 2.35 | 1.76 | 2.10 | 2.01 | 2.09 | 2.45 | 0.89 | 2.07 | 2.21 | 1.73 | 3.15 | 0.74 | - | 0 |
| n-Butane | 2.04 | 2.35 | 1.44 | 2.74 | 3.00 | 3.35 | 2.41 | 2.89 | 3.07 | 4.89 | 3.94 | 3.42 | 3.22 | 3.70 | 3.77 | 3.62 | 2.52 | 1.82 | 2.15 | 1.52 | 2.51 | 5.98 | 4.89 | 3.30 | 3.83 | 4.13 | 4.25 | 5.38 | 1.88 | 3.80 | 4.11 | 3.25 | 5.98 | 1.44 | 64000 | 0 |
| Acetylene | 0.79 | 0.54 | 0.32 | 1.13 | 1.55 | 1.83 | 0.91 | 1.78 | 1.41 | 1.87 | 2.19 | 1.25 | 0.61 | 1.21 | 0.83 | 1.06 | 1.37 | 0.48 | 1.18 | 0.66 | 1.28 | 1.88 | 1.82 | 1.47 | 3.19 | 1.74 | 1.45 | 1.52 | 0.39 | 1.30 | 2.87 | 1.34 | 3.19 | 0.32 | - | 0 |
| t-2-Butene | 0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.01 | 0.03 | 0.27 | 0.00 | 0.11 | 0.19 | 0.35 | 0.16 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.25 | 0.12 | 0.14 | 0.00 | 0.10 | 0.43 | 0.36 | 0.05 | 0.06 | 0.00 | 0.10 | 0.43 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Butene | 0.04 | 1.76 | 0.63 | 0.28 | 0.02 | 0.25 | 0.08 | 0.05 | 0.13 | 0.39 | 0.10 | 0.31 | 0.60 | 0.85 | 1.16 | 3.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.08 | 0.45 | 0.24 | 1.18 | 0.21 | 1.14 | 0.68 | 0.49 | 0.34 | 0.31 | 0.00 | 0.48 | 3.11 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Butene | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.02 | 0.17 | 0.00 | 0.10 | 0.18 | 0.22 | 0.09 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.03 | 0.13 | 0.01 | 0.09 | 0.39 | 0.25 | 0.08 | 0.02 | 0.00 | 0.07 | 0.39 | 0.00 | - | 0 |
| Cyclopentane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.11 | 0.11 | 0.34 | 0.18 | 0.12 | 0.12 | 0.54 | 0.03 | 0.22 | 0.14 | 0.28 | 0.11 | 0.09 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.00 | 0.03 | 0.57 | 0.32 | 0.18 | 0.22 | 0.19 | 0.45 | 0.41 | 0.11 | 0.20 | 0.16 | 0.17 | 0.57 | 0.00 | 60000 | 0 |
| Isc-Pentane | 1.09 | 1.06 | 0.59 | 1.46 | 1.36 | 1.96 | 2.09 | 1.59 | 1.80 | 2.95 | 1.64 | 2.41 | 2.19 | 2.58 | 2.10 | 2.30 | 1.26 | 0.50 | 1.13 | 0.26 | 1.27 | 3.55 | 2.48 | 2.03 | 1.96 | 2.60 | 5.90 | 3.76 | 1.09 | 1.88 | 1.98 | 1.96 | 5.90 | 0.26 | - | 0 |
| n-Pentane | 0.83 | 1.40 | 0.63 | 1.14 | 1.03 | 1.23 | 0.99 | 1.29 | 1.30 | 1.96 | 1.31 | 1.46 | 1.59 | 1.77 | 1.51 | 4.75 | 0.63 | 0.71 | 0.92 | 0.50 | 0.77 | 2.26 | 1.84 | 3.75 | 1.54 | 1.98 | 2.83 | 1.77 | 0.82 | 1.21 | 1.49 | 1.53 | 4.75 | 0.50 | 60000 | 0 |
| t-2-Pentene | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.00 | 0.02 | 0.20 | 0.00 | 0.13 | 0.12 | 0.13 | 0.07 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.05 | 0.08 | 0.00 | 0.10 | 0.51 | 0.16 | 0.06 | 0.06 | 0.00 | 0.07 | 0.51 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Pentene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.23 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.23 | 0.00 | - | 0 |
| cis-2-Pentene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.02 | 0.01 | 0.10 | 0.00 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.04 | 0.07 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.04 | 0.28 | 0.05 | 0.01 | 0.00 | 0.20 | 0.04 | 0.28 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2-Dimethylbutane | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.01 | 0.08 | 0.03 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.02 | 0.12 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.12 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2,3-Dimethylbutane | 0.02 | 0.06 | 0.01 | 0.12 | 0.08 | 0.26 | 0.15 | 0.17 | 0.13 | 0.29 | 0.12 | 0.25 | 0.19 | 0.19 | 0.13 | 0.12 | 0.06 | 0.02 | 0.13 | 0.00 | 0.09 | 0.35 | 0.21 | 0.19 | 0.19 | 0.27 | 0.40 | 0.24 | 0.07 | 0.14 | 0.16 | 0.16 | 0.40 | 0.00 | 60000 | 0 |
| 2-Methylpentane | 0.51 | 0.72 | 0.36 | 0.74 | 0.64 | 1.07 | 0.77 | 0.77 | 0.79 | 1.29 | 0.78 | 1.30 | 1.10 | 1.13 | 0.86 | 0.83 | 0.54 | 0.44 | 0.58 | 0.44 | 0.70 | 1.58 | 1.16 | 1.01 | 0.97 | 1.27 | 1.88 | 1.11 | 0.80 | 0.79 | 0.87 | 0.89 | 1.88 | 0.36 | 60000 | 0 |
| 3-Methylpentane | 0.28 | 0.82 | 0.35 | 0.51 | 0.27 | 0.74 | 0.50 | 0.47 | 0.48 | 0.81 | 0.50 | 1.01 | 1.00 | 0.98 | 0.90 | 0.71 | 0.15 | 0.15 | 0.33 | 0.29 | 0.38 | 0.94 | 0.85 | 0.92 | 0.71 | 1.21 | 1.38 | 0.70 | 0.49 | 0.57 | 0.47 | 0.62 | 1.38 | 0.15 | 60000 | 0 |
| Isoprene | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.14 | 0.00 | - | 0 |
| 1-Hexene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | - | 0 |
| n-Hexane | 0.68 | 2.77 | 1.31 | 1.10 | 0.32 | 1.44 | 0.59 | 0.55 | 0.60 | 1.38 | 1.09 | 2.44 | 2.79 | 2.63 | 1.44 | 1.73 | 0.20 | 0.24 | 0.62 | 0.77 | 1.09 | 3.32 | 1.36 | 2.75 | 1.90 | 3.94 | 3.63 | 1.85 | 1.61 | 1.68 | 1.05 | 1.57 | 3.94 | 0.20 | 6000 | 0 |
| Methylcyclopentane | 0.26 | 0.72 | 0.44 | 0.70 | 0.24 | 0.74 | 0.40 | 0.47 | 0.49 | 0.97 | 0.63 | 0.88 | 0.57 | 0.78 | 1.11 | 0.63 | 0.21 | 0.09 | 0.29 | 0.15 | 0.31 | 1.63 | 0.73 | 1.18 | 0.91 | 0.97 | 0.92 | 0.59 | 0.43 | 0.51 | 0.79 | 0.64 | 1.63 | 0.09 | - | 0 |
| 2,4-dimethylpentane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.18 | 0.00 | - | 0 |
| Benzene | 1.01 | 0.93 | 0.68 | 1.63 | 1.76 | 1.93 | 1.16 | 2.37 | 1.81 | 2.66 | 2.59 | 1.72 | 1.28 | 1.85 | 1.66 | 2.03 | 1.49 | 0.72 | 1.49 | 0.73 | 1.67 | 2.78 | 2.09 | 2.08 | 4.17 | 2.32 | 2.89 | 2.00 | 0.80 | 1.74 | 3.94 | 1.87 | 4.17 | 0.68 | 9000 | 0 |
| Cyclohexane | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.19 | 0.02 | 0.48 | 0.51 | 0.39 | 0.64 | 0.68 | 0.25 | 0.38 | 0.20 | 0.44 | 1.10 | 0.32 | 0.10 | 0.03 | 0.18 | 0.02 | 0.20 | 4.18 | 0.15 | 0.15 | 0.31 | 0.39 | 0.87 | 0.95 | 0.19 | 0.31 | 0.41 | 0.45 | 4.18 | 0.00 | 36000 | 0 |
| 2-methylhexane | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.74 | 0.30 | 0.12 | 0.11 | 0.55 | 0.10 | 0.54 | 0.19 | 0.39 | 0.09 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.04 | 0.01 | 0.17 | 0.94 | 0.11 | 0.08 | 0.21 | 0.23 | 0.36 | 0.32 | 0.12 | 0.25 | 0.10 | 0.21 | 0.94 | 0.00 | - | 0 |
| 2,3-dimethylpentane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.09 | 0.00 | 0.09 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.30 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylhexane | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.14 | 0.89 | 0.34 | 0.12 | 0.23 | 0.58 | 0.08 | 0.69 | 0.28 | 0.46 | 0.09 | 0.06 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.02 | 0.20 | 1.10 | 0.23 | 0.19 | 0.16 | 0.28 | 0.60 | 0.48 | 0.10 | 0.30 | 0.08 | 0.25 | 1.10 | 0.00 | - | 0 |
| 2,2,4-trimethylpenta | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.24 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.39 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.05 | 0.45 | 0.13 | 0.05 | 0.02 | 0.00 | 0.17 | 0.34 | 0.00 | 0.08 | 0.00 | 0.07 | 0.45 | 0.00 | - | 0 |
| n-Heptane | 0.13 | 0.04 | 0.01 | 0.19 | 0.21 | 0.83 | 0.40 | 0.26 | 0.31 | 0.62 | 0.21 | 0.72 | 0.57 | 0.56 | 0.22 | 0.13 | 0.06 | 0.16 | 0.20 | 0.08 | 0.18 | 0.97 | 0.31 | 0.23 | 0.33 | 0.38 | 0.68 | 0.48 | 0.17 | 0.25 | 0.29 | 0.33 | 0.97 | 0.01 | 56000 | 0 |
| Methylcyclohexane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.06 | 0.55 | 0.21 | 0.16 | 0.13 | 0.35 | 0.13 | 0.33 | 0.16 | 0.29 | 0.10 | 0.12 | 0.02 | 0.00 | 0.05 | 0.00 | 0.09 | 0.86 | 0.10 | 0.12 | 0.12 | 0.15 | 0.36 | 0.20 | 0.18 | 0.20 | 0.26 | 0.17 | 0.86 | 0.00 | 56000 | 0 |
| 2,3,4-trimethylpenta | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.09 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.19 | 0.00 | 0.04 | 0.01 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.21 | 0.05 | 0.08 | 0.00 | 0.01 | 0.09 | 0.11 | 0.01 | 0.07 | 0.00 | 0.03 | 0.21 | 0.00 | - | 0 |
| Toluene | 4.30 | 2.68 | 1.74 | 5.52 | 6.35 | 25.14 | 11.27 | 6.66 | 7.08 | 11.64 | 7.30 | 17.14 | 8.12 | 13.19 | 5.57 | 3.14 | 3.07 | 4.10 | 5.27 | 3.85 | 9.19 | 27.78 | 7.48 | 7.40 | 8.33 | 10.78 | 13.12 | 12.46 | 5.60 | 9.24 | 6.38 | 8.74 | 27.78 | 1.74 | 14000 | 0 |
| 2-methylheptane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.15 | 0.00 | - | 0 |
| 3-methylheptane | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.01 | 0.08 | 0.03 | 0.09 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.13 | 0.08 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.03 | 0.07 | 0.00 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.13 | 0.00 | - | 0 |
| n-Octane | 0.00 | 0.03 | 0.08 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.00 | 0.22 | 0.24 | 0.26 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.34 | 0.08 | 0.07 | 0.00 | 0.04 | 0.21 | 0.14 | 0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.07 | 0.34 | 0.00 | 48000 | 0 |
| Ethylbenzene | 0.76 | 0.60 | 0.36 | 1.46 | 0.88 | 2.05 | 1.10 | 1.63 | 1.16 | 1.79 | 1.34 | 1.62 | 1.41 | 1.63 | 1.15 | 0.99 | 0.72 | 0.55 | 1.29 | 0.56 | 1.24 | 2.52 | 1.13 | 1.28 | 1.63 | 1.37 | 1.78 | 1.41 | 1.03 | 1.14 | 1.72 | 1.26 | 2.52 | 0.36 | 16000 | 0 |
| m,p-Xylene | 1.49 | 0.99 | 0.31 | 2.31 | 2.26 | 8.44 | 4.02 | 2.88 | 3.19 | 5.35 | 2.67 | 5.31 | 3.99 | 4.63 | 2.94 | 1.92 | 1.72 | 1.86 | 2.05 | 1.52 | 3.13 | 7.70 | 2.43 | 2.71 | 2.67 | 3.24 | 5.43 | 4.23 | 2.13 | 3.02 | 3.05 | 3.14 | 7.70 | 0.31 | 16000 | 0 |
| Styrene | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.03 | 0.03 | 0.25 | 0.06 | 0.05 | 0.08 | 0.31 | 0.02 | 0.19 | 0.17 | 0.27 | 0.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.04 | 0.33 | 0.10 | 0.10 | 0.02 | 0.03 | 0.18 | 0.24 | 0.12 | 0.11 | 0.08 | 0.10 | 0.33 | 0.00 | 9000 | 0 |
| o-Xylene | 0.63 | 0.83 | 0.39 | 1.04 | 0.78 | 2.90 | 1.43 | 1.09 | 1.34 | 2.02 | 1.21 | 1.96 | 1.84 | 2.09 | 1.24 | 1.09 | 0.47 | 0.55 | 0.84 | 0.54 | 1.19 | 3.06 | 1.00 | 1.24 | 1.25 | 1.50 | 2.02 | 1.87 | 1.04 | 1.51 | 1.04 | 1.31 | 3.06 | 0.39 | 16000 | 0 |
| n-Nonane | 0.06 | 0.05 | 0.05 | 0.18 | 0.09 | 0.37 | 0.19 | 0.17 | 0.16 | 0.28 | 0.17 | 0.37 | 0.41 | 0.39 | 0.22 | 0.23 | 0.15 | 0.11 | 0.17 | 0.04 | 0.21 | 0.54 | 0.30 | 0.16 | 0.26 | 0.30 | 0.35 | 0.34 | 0.12 | 0.20 | 0.32 | 0.22 | 0.54 | 0.04 | - | 0 |
| Isopropylbenzene | 0.00 | 0.01 | 0.03 | 0.10 | 0.04 | 0.12 | 0.08 | 0.05 | 0.04 | 0.30 | 0.04 | 0.14 | 0.09 | 0.17 | 0.39 | 0.08 | 0.04 | 0.02 | 0.07 | 0.04 | 0.11 | 0.51 | 0.20 | 0.08 | 0.11 | 0.04 | 0.44 | 0.33 | 0.07 | 0.14 | 0.07 | 0.13 | 0.51 | 0.00 | 9000 | 0 |
| n-propylbenzene | 0.10 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.12 | 0.34 | 0.16 | 0.07 | 0.15 | 0.27 | 0.15 | 0.28 | 0.10 | 0.25 | 0.09 | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.19 | 0.45 | 0.20 | 0.21 | 0.19 | 0.23 | 0.30 | 0.39 | 0.00 | 0.17 | 0.15 | 0.16 | 0.45 | 0.00 | - | 0 |
| m-Ethyltoluene | 0.25 | 0.15 | 0.12 | 0.19 | 0.25 | 0.78 | 0.48 | 0.24 | 0.33 | 0.69 | 0.26 | 0.82 | 0.48 | 0.64 | 0.37 | 0.11 | 0.20 | 0.27 | 0.16 | 0.26 | 0.43 | 1.04 | 0.52 | 0.46 | 0.36 | 0.49 | 0.69 | 0.84 | 0.25 | 0.43 | 0.27 | 0.41 | 1.04 | 0.11 | - | 0 |
| p-Ethyltoluene | 0.05 | 0.01 | 0.00 | 0.10 | 0.10 | 0.52 | 0.21 | 0.07 | 0.11 | 0.44 | 0.08 | 0.35 | 0.19 | 0.25 | 0.06 | 0.02 | 0.04 | 0.00 | 0.01 | 0.06 | 0.12 | 0.59 | 0.24 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.32 | 0.47 | 0.09 | 0.20 | 0.04 | 0.17 | 0.59 | 0.00 | - | 0 |
| 1,3,5-trimethylbenze | 0.03 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.12 | 0.47 | 0.11 | 0.06 | 0.10 | 0.46 | 0.03 | 0.16 | 0.09 | 0.26 | 0.04 | 0.00 | 0.04 | 0.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.29 | 0.12 | 0.03 | 0.15 | 0.28 | 0.41 | 0.03 | 0.17 | 0.00 | 0.14 | 0.58 | 0.00 | 4500 | 0 |
| o-Ethyltoluene | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.12 | 0.09 | 0.47 | 0.20 | 0.14 | 0.17 | 0.43 | 0.12 | 0.37 | 0.25 | 0.30 | 0.19 | 0.07 | 0.19 | 0.13 | 0.12 | 0.03 | 0.24 | 0.49 | 0.29 | 0.23 | 0.18 | 0.24 | 0.32 | 0.48 | 0.14 | 0.21 | 0.18 | 0.21 | 0.49 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,4-trimethylbenze | 0.77 | 0.41 | 0.27 | 0.39 | 0.80 | 1.86 | 1.18 | 0.87 | 0.73 | 1.89 | 0.74 | 1.42 | 1.02 | 1.27 | 0.80 | 0.35 | 0.38 | 0.51 | 0.48 | 0.53 | 0.99 | 2.33 | 1.28 | 1.06 | 0.85 | 1.24 | 1.41 | 1.83 | 0.66 | 1.04 | 0.58 | 0.95 | 2.33 | 0.27 | 4500 | 0 |
| n-Decane | 0.06 | 0.05 | 0.04 | 0.09 | 0.07 | 0.26 | 0.07 | 0.07 | 0.02 | 0.26 | 0.05 | 0.27 | 0.23 | 0.26 | 0.12 | 0.06 | 0.00 | 0.02 | 0.04 | 0.03 | 0.18 | 0.72 | 0.12 | 0.04 | 0.08 | 0.22 | 0.44 | 0.18 | 0.12 | 0.20 | 0.14 | 0.15 | 0.72 | 0.00 | - | 0 |
| 1,2,3-Trimethylbenze | 0.21 | 0.08 | 0.04 | 0.14 | 0.19 | 0.64 | 0.52 | 0.20 | 0.36 | 0.72 | 0.16 | 0.56 | 0.45 | 0.43 | 0.30 | 0.11 | 0.15 | 0.21 | 0.12 | 0.14 | 0.33 | 0.91 | 0.69 | 0.49 | 0.32 | 0.48 | 0.50 | 0.90 | 0.23 | 0.39 | 0.26 | 0.36 | 0.91 | 0.04 | 4500 | 0 |
| m-Diethylbenzene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.09 | 0.04 | 0.09 | 0.02 | 0.04 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.09 | 0.00 | - | 0 |
| p-Diethylbenzene | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.20 | 0.06 | 0.05 | 0.04 | 0.32 | 0.02 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.11 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 0.05 | 0.04 | 0.34 | 0.16 | 0.09 | 0.04 | 0.11 | 0.11 | 0.21 | 0.00 | 0.05 | 0.08 | 0.08 | 0.34 | 0.00 | - | 0 |
| n-Undecane | 0.13 | 0.11 | 0.07 | 0.12 | 0.20 | 0.26 | 0.17 | 0.08 | 0.23 | 0.28 | 0.06 | 0.14 | 0.17 | 0.30 | 0.22 | 0.25 | 0.11 | 0.28 | 0.13 | 0.08 | 0.18 | 0.60 | 0.41 | 0.29 | 0.14 | 0.20 | 0.32 | 0.30 | 0.08 | 0.23 | 0.13 | 0.20 | 0.60 | 0.06 | - | 0 |
| n-Dodecane | 0.10 | 0.09 | 0.05 | 0.26 | 0.20 | 0.49 | 0.48 | 0.27 | 0.41 | 0.50 | 0.31 | 0.50 | 0.48 | 0.57 | 0.23 | 0.30 | 0.26 | 0.16 | 0.09 | 0.22 | 0.28 | 0.72 | 0.44 | 0.33 | 0.30 | 0.48 | 0.63 | 0.48 | 0.25 | 0.34 | 0.40 | 0.34 | 0.72 | 0.05 | - | 0 |

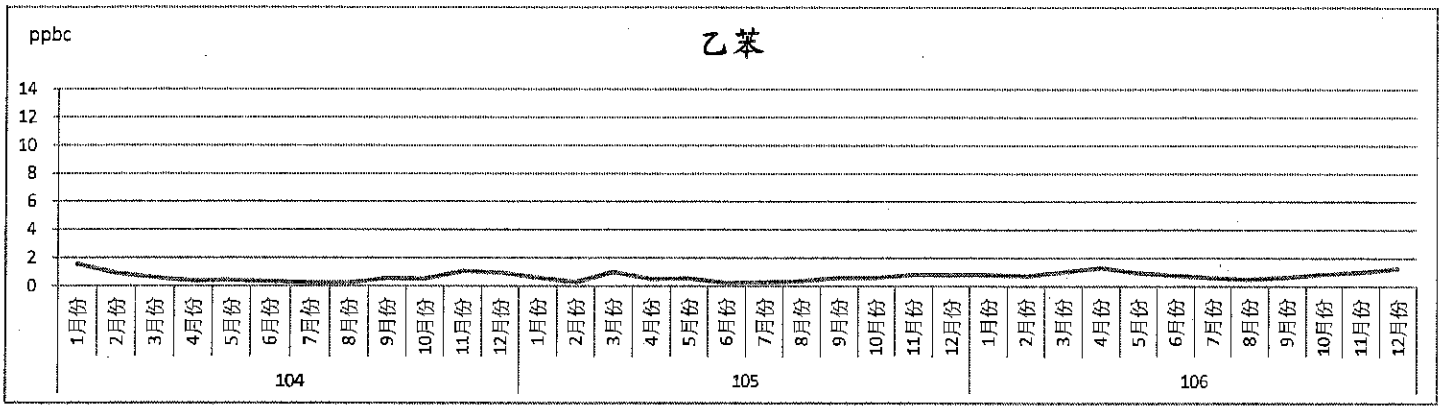
# 104年Q1~106年Q4台西光化站(VOC測站)較常測出之光化前驅物月平均濃度變化趨勢

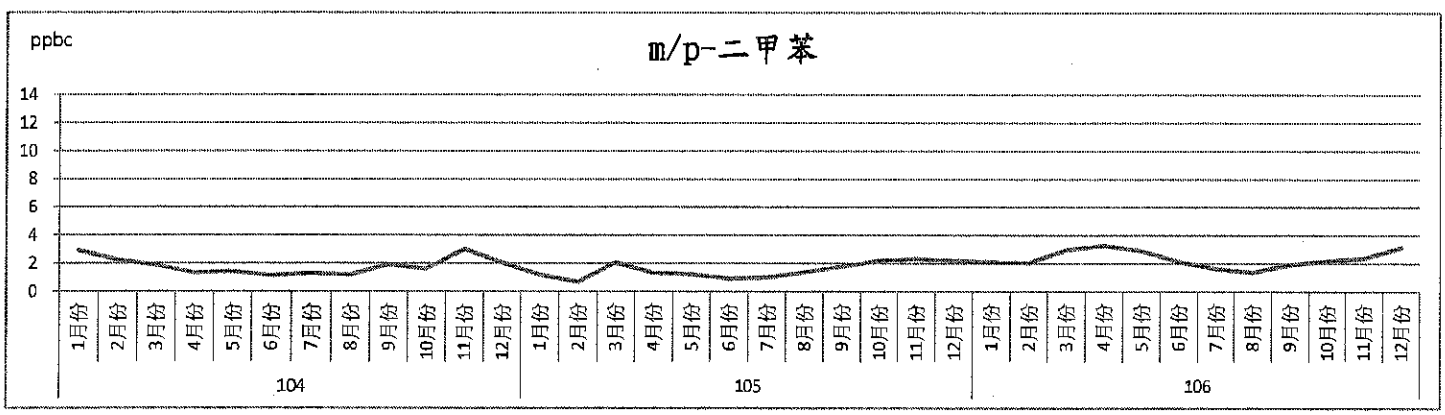



ppbc
乙苯
14
12
10
8
6
4
2
0
1月份
2月份
3月份
4月份
5月份
6月份
7月份
8月份
9月份
10月份
11月份
12月份
104
105
106


ppbc
m/p-二甲苯
14
12
10
8
6
4
2
0
1月份
2月份
3月份
4月份
5月份
6月份
7月份
8月份
9月份
10月份
11月份
12月份
104
105
106

# 106 年第 4 季空氣品質監測車環評點監測數據

1. 本季共監測五站，各監測項目季平均濃度如下表 1，日均值均無超過空氣品質標準，如表 2 所示。

表 1. 各環評點之監測項目季平均濃度

| 測項 / 環評點 | $SO_2$ (ppb) | $NO_2$ (ppb) | CO (ppm) | $O_3$ (ppb) | THC (ppm) | NMHC (ppm) | $PM_{10}$ ($\mu g/m^3$) | TSP ($\mu g/m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 雲林麥寮鄉海豐社區 | 2.9 | 10.34 | 0.52 | 34.56 | 2.80 | 0.28 | 46.77 | 98.89 |
| 雲林東勢鄉明倫國小 | 3.42 | 13.20 | 0.56 | 27.12 | 2.84 | 0.22 | 75.98 | 140.06 |
| 雲林褒忠鄉龍巖國小 | 2.67 | 12.66 | 0.53 | 27.77 | 2.89 | 0.21 | 95.60 | 157.58 |
| 雲林麥寮鄉許厝社區 | 3.03 | 9.05 | 0.53 | 47.10 | 2.72 | 0.29 | 203.98 | 302.84 |
| 彰化大城鄉頂庄國小 | 3.00 | 9.02 | 0.59 | 27.28 | 2.74 | 0.26 | 64.41 | 117.64 |

表 2. 各環評點之監測項目日平均濃度

| 監測日均值報表 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 監測站:監測車 | | | | 底色說明 | 無效數據 | | | 資料日期:106 年 10~12 月 | | |
| 項目(單位) | | | 二氧化硫 ppb | 二氧化氮 ppb | 一氧化碳 ppm | 臭氧 ppb | 碳氫化合物 ppm | 非甲烷 ppm | PM10 $\mu g/m^3$ | TSP $\mu g/m^3$ |
| 監測站別 | 月份 | 日期 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 |
| 頂庄 | 10 | 1 | 1.81 | 6.23 | 0.57 | 37.42 | 2.63 | 0.24 | 63.00 | 120.24 |
| | | 2 | 1.95 | 6.76 | 0.56 | 34.71 | 2.61 | 0.24 | 52.45 | 109.48 |
| | | 3 | 2.81 | 9.59 | 0.60 | 31.13 | 2.75 | 0.29 | 64.23 | 126.72 |
| | | 4 | 4.94 | 12.64 | 0.67 | 30.39 | 2.90 | 0.37 | 64.23 | 138.38 |
| | | 5 | 3.59 | 9.21 | 0.59 | 34.59 | 2.77 | 0.30 | 50.43 | 109.36 |
| | | 6 | 3.14 | 11.00 | 0.62 | 24.53 | 2.82 | 0.33 | 67.27 | 123.98 |
| | | 7 | 2.47 | 9.50 | 0.61 | 22.36 | 2.80 | 0.32 | 73.80 | 121.63 |
| | | 8 | 3.93 | 11.66 | 0.83 | 22.86 | 3.04 | 0.45 | 106.61 | 159.88 |
| | | 9 | 2.93 | 7.83 | 0.62 | 32.87 | 2.75 | 0.25 | 84.29 | 119.02 |
| | | 10 | 3.03 | 8.86 | 0.61 | 33.28 | 2.79 | 0.27 | 86.33 | 123.74 |
| | | 11 | 2.73 | 8.41 | 0.56 | 29.72 | 2.70 | 0.22 | 75.80 | 116.45 |
| | | 12 | 4.76 | 11.60 | 0.55 | 14.89 | 2.68 | 0.21 | 65.20 | 131.45 |
| | | 13 | 3.02 | 8.01 | 0.50 | 31.20 | 2.60 | 0.17 | 89.96 | 162.82 |
| | | 14 | 2.38 | 9.79 | 0.57 | 15.48 | 2.72 | 0.23 | 27.93 | 71.79 |
| | | 15 | 1.81 | 6.84 | 0.51 | 14.07 | 2.63 | 0.18 | 22.52 | 69.28 |

| 監測日均值報表 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 監測站:監測車 | | | | 底色說明 | 無效數據 | 資料日期:106 年 10~12 月 | | | | |
| 項目(單位) | | | 二氧化硫 ppb | 二氧化氮 ppb | 一氧化碳 ppm | 臭氧 ppb | 碳氫化合物 ppm | 非甲烷 ppm | PM10 $\mu g/m^3$ | TSP $\mu g/m^3$ |
| 監測站別 | 月份 | 日期 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 |
| | | 16 | 1.85 | 5.35 | 0.50 | 28.76 | 2.60 | 0.17 | 45.17 | 93.86 |
| | | 17 | 3.90 | 10.11 | 0.59 | 25.55 | 2.76 | 0.25 | 55.79 | 101.79 |
| | | 18 | | | | | | | | |
| | | 19 | | | | | | | | |
| | | 20 | 2.27 | 5.93 | 0.51 | 43.26 | 2.66 | 0.23 | 85.63 | 180.64 |
| | | 21 | 1.90 | 5.48 | 0.42 | 53.85 | 2.53 | 0.16 | 107.68 | 218.47 |
| | | 22 | 3.96 | 9.89 | 0.61 | 58.23 | 2.86 | 0.35 | 112.01 | 214.73 |
| | | 23 | 3.14 | 10.55 | 0.67 | 60.95 | 2.98 | 0.42 | 139.52 | 228.14 |
| | | 24 | 4.33 | 12.26 | 0.61 | 48.72 | 2.82 | 0.31 | 157.39 | 260.64 |
| | | 25 | 4.01 | 11.50 | 0.53 | 48.20 | 2.59 | 0.22 | 110.84 | 196.34 |
| | | 26 | 3.61 | 9.60 | 0.49 | 48.19 | 2.46 | 0.18 | 144.94 | 248.87 |
| | | 27 | 2.38 | 6.40 | 0.44 | 56.48 | 2.47 | 0.19 | 220.44 | 365.21 |
| 許厝 | | 28 | 2.71 | 7.45 | 0.50 | 57.39 | 2.68 | 0.30 | 168.89 | 270.99 |
| | | 29 | 4.03 | 10.31 | 0.59 | 57.08 | 2.83 | 0.39 | 511.59 | 587.22 |
| | | 30 | 3.29 | 10.34 | 0.58 | 43.92 | 2.81 | 0.37 | 437.85 | 535.77 |
| | | 31 | 2.61 | | 0.51 | 28.49 | 2.73 | 0.32 | 70.55 | 145.41 |
| | | 1 | 2.73 | 10.39 | 0.53 | 32.42 | 2.83 | 0.36 | 64.42 | 140.88 |
| | | 2 | 2.44 | 9.68 | 0.54 | 31.64 | 2.83 | 0.35 | 77.98 | 145.07 |
| | | 3 | 1.95 | 6.36 | 0.48 | 45.92 | 2.68 | 0.24 | 278.41 | 409.79 |
| | | 4 | 3.09 | 9.16 | 0.51 | 47.59 | 2.73 | 0.27 | 687.29 | 833.04 |
| | | 5 | 3.10 | 9.47 | 0.51 | 38.31 | 2.72 | 0.27 | 92.33 | 167.15 |
| | | 6 | | | | | | | | |
| | | 7 | | | | | | | | |
| | 11 | 8 | 1.11 | 7.74 | 0.56 | 25.38 | 2.93 | 0.38 | 35.25 | 96.60 |
| | | 9 | 4.20 | 11.81 | 0.60 | 36.72 | 2.97 | 0.39 | 57.11 | 118.66 |
| | | 10 | 5.20 | 11.98 | 0.54 | 37.82 | 2.76 | 0.26 | 69.75 | 138.18 |
| | | 11 | 3.04 | 8.05 | 0.62 | 43.25 | 2.84 | 0.30 | 61.48 | 118.82 |
| 海豐 | | 12 | 2.35 | 7.73 | 0.48 | 33.29 | 2.66 | 0.23 | 26.15 | 87.52 |
| | | 13 | 2.35 | 8.15 | 0.49 | 32.72 | 2.67 | 0.23 | 24.30 | 84.70 |
| | | 14 | 2.11 | 7.29 | 0.58 | 35.24 | 2.80 | 0.28 | 26.34 | 84.44 |
| | | 15 | 3.77 | 11.46 | 0.60 | 32.23 | 3.02 | 0.33 | 37.00 | 97.05 |
| | | 16 | | | | | | | | |

| 監測日均值報表 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 監測站:監測車 | | | | 底色說明 | 無效數據 | | 資料日期:106 年 10~12 月 | | | |
| 項目(單位) | | | 二氧化硫 ppb | 二氧化氮 ppb | 一氧化碳 ppm | 臭氧 ppb | 碳氫化合物 ppm | 非甲烷 ppm | PM10 $\mu g/m^3$ | TSP $\mu g/m^3$ |
| 監測站別 | 月份 | 日期 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 |
| | | 17 | 4.22 | 13.95 | 0.56 | 46.03 | 2.74 | 0.31 | 78.46 | 118.81 |
| | | 18 | 2.50 | 13.95 | 0.52 | 30.38 | 3.12 | 0.37 | 99.10 | 134.28 |
| | | 19 | 2.13 | 11.56 | 0.37 | 31.70 | 2.74 | 0.27 | 37.82 | 75.39 |
| | | 20 | 2.19 | 9.16 | 0.41 | 32.35 | 2.55 | 0.13 | 26.99 | 64.98 |
| | | 21 | 3.68 | 11.61 | 0.46 | 32.17 | 2.58 | 0.14 | 28.20 | 66.14 |
| | | 22 | | | | | | | | |
| | | 23 | | | | | | | | |
| | | 24 | 5.01 | 15.11 | 0.48 | 25.32 | 2.72 | 0.23 | 79.58 | 143.43 |
| | | 25 | 3.17 | 11.81 | 0.48 | 27.94 | 2.64 | 0.19 | 52.02 | 110.66 |
| | | 26 | 3.04 | 10.71 | 0.48 | 26.76 | 2.52 | 0.18 | 57.32 | 116.96 |
| | | 27 | 2.58 | 10.60 | 0.50 | 29.17 | 2.52 | 0.18 | 59.11 | 119.09 |
| | | 28 | 2.20 | 12.24 | 0.56 | 29.24 | 3.04 | 0.24 | 85.46 | 150.42 |
| | | 29 | 2.23 | 9.80 | 0.51 | 30.18 | 2.59 | 0.18 | 61.80 | 122.29 |
| | | 30 | 4.02 | 12.30 | 0.57 | 26.34 | 2.67 | 0.17 | 84.06 | 148.75 |
| 明倫 | 12 | 1 | 5.33 | 15.11 | 0.61 | 25.01 | 2.85 | 0.25 | 126.38 | 199.07 |
| | | 2 | 4.05 | 11.08 | 0.56 | 26.43 | 2.82 | 0.19 | 75.58 | 138.68 |
| | | 3 | 3.77 | 10.87 | 0.56 | 27.79 | 2.88 | 0.26 | 62.23 | 122.80 |
| | | 4 | 3.43 | 12.21 | 0.59 | 33.95 | 2.98 | 0.26 | 147.89 | 224.66 |
| | | 5 | 4.60 | 14.57 | 0.58 | 33.07 | 2.98 | 0.23 | | |
| | | 6 | 3.55 | 17.85 | 0.62 | 21.93 | 3.08 | 0.28 | 65.05 | 134.98 |
| | | 7 | 2.09 | 13.57 | 0.54 | 21.23 | 2.92 | 0.20 | 38.38 | 104.58 |
| | | 8 | 3.75 | 14.43 | 0.61 | 33.59 | 2.92 | 0.21 | 97.57 | 159.09 |
| | | 9 | 2.91 | 16.93 | 0.62 | 20.10 | 3.01 | 0.22 | 52.07 | 113.14 |
| | | 10 | 2.35 | 15.12 | 0.73 | 23.02 | 3.21 | 0.25 | 71.11 | 132.36 |
| | | 11 | | | | | | | | |
| | | 12 | | | | | | | | |
| 龍巖 | | 13 | 2.65 | 13.19 | 0.48 | 20.20 | 2.90 | 0.19 | 51.79 | 112.84 |
| | | 14 | 2.36 | 12.20 | 0.49 | 25.20 | 3.00 | 0.21 | 66.73 | 127.94 |
| | | 15 | 2.07 | 10.34 | 0.49 | 26.45 | 2.82 | 0.16 | 57.17 | 118.27 |
| | | 16 | 1.73 | 9.09 | 0.51 | 27.96 | 2.82 | 0.16 | 108.04 | 169.67 |
| | | 17 | 2.08 | 9.27 | 0.48 | 27.90 | 2.85 | 0.17 | 77.28 | 138.60 |
| | | 18 | 3.10 | 12.49 | 0.44 | 24.56 | 2.82 | 0.16 | 62.77 | 123.94 |

| 監測日均值報表 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 監測站:監測車 | | | | 底色說明 | 無效數據 | 資料日期:106 年 10~12 月 | | | | |
| 項目(單位) | | | 二氧化硫 ppb | 二氧化氮 ppb | 一氧化碳 ppm | 臭氧 ppb | 碳氫化合物 ppm | 非甲烷 ppm | PM10 $\mu g/m^3$ | TSP $\mu g/m^3$ |
| 監測站別 | 月份 | 日期 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 | 日均值 |
| | | 19 | 2.59 | 12.07 | 0.49 | 28.23 | 2.80 | 0.16 | 102.68 | 171.10 |
| | | 20 | 2.74 | 11.40 | 0.43 | 29.74 | 2.81 | 0.16 | 150.71 | 212.75 |
| | | 21 | 2.77 | 13.39 | 0.45 | 30.85 | 2.88 | 0.21 | 70.04 | 131.29 |
| | | 22 | 1.96 | 13.64 | 0.51 | 22.99 | | | 69.15 | 130.38 |
| | | 23 | 2.36 | 14.47 | 0.58 | 27.50 | 3.06 | 0.29 | 103.17 | 164.75 |
| | | 24 | 2.36 | 11.24 | 0.59 | 32.47 | 2.95 | 0.24 | 120.81 | 182.56 |
| | | 25 | 5.11 | 17.58 | 0.78 | 38.65 | 2.93 | 0.28 | 187.80 | 250.23 |
| | | 26 | 3.56 | 16.83 | 0.70 | 26.09 | 2.93 | 0.27 | 110.19 | 171.83 |
| | | 27 | | | | | | | | |
| | | 28 | | | | | | | | |

備註：

(1)10/18~19、11/6~7、22~23、12/11~12、27~28 因配合移車作業，致該日內有效小時數未達十六小時以上，而日平均值屬無效數據。
(2)10/31 二氧化氮儀器故障，進行檢修。
(3)11/16 因執行監測車績效查核，屬無效數據。
(4)12/05 二氧化氮儀器故障，進行檢修。
(5)12/22 總碳氫化合物儀器故障，進行檢修。

2. 本季各監測項目濃度結果，除頂庄及海豐測點均符合空氣品質標準外，其餘測站因粒狀物($PM_{10}$與TSP)部分時段有超出空氣品質標準情形;另查前述粒狀物質量濃度超標時段，環保署河川揚塵監測資料亦測得高濃度粒狀物，研判主要受鄰近河川揚塵影響所致。

# 六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（2017 年第四季）

| 檢驗項目 | 單位 | 環評管制值 | MDL | QDL | 台塑石化麥寮一廠 | 南亞公司麥寮總廠 | 台化公司麥寮廠(D01) | 台化公司麥寮廠(D02) | 台塑石化麥寮三廠 | 台化公司海豐廠 | 南亞公司海豐總廠 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 溫度 | ℃ | 註 1 | — | — | 33.2 | 32.9 | 33.1 | 30.2 | 27.3 | 32.5 | 33.9 |
| 濁度 | NTU | — | — | — | 2.3 | 0.95 | 13 | 0.35 | 0.55 | 5.0 | 0.70 |
| 酸鹼值 | — | 6～9 | — | — | 7.8 | 8.4 | 8.5 | 8.4 | 6.9 | 8.3 | 8.1 |
| COD | mg/L | 100↓ | 2.88 | — | 34.6 | 47.1 | 57.6 | 14.3 | N.D. | 62.2 | 16.4 |
| SS | mg/L | 20↓ | — | 2.5 | 3.2 | 1.0 | 6.0 | 3.3 | 0.6 | 12.0 | 1.5 |
| 真色色度 | — | 550↓ | — | 25 | <25 | 29 | 85 | <25 | <25 | 35 | <25 |
| 氟鹽 | mg/L | 15↓ | 0.05 | 0.20 | 6.57 | 0.24 | 6.83 | N.D. | 4.56 | 0.33 | 1.20 |
| 總餘氯 | mg/L | — | 0.01 | — | 0.12 | 0.13 | 0.12 | 0.04 | 0.13 | 0.10 | 0.15 |
| 油脂 | mg/L | 10↓ | — | 0.5 | 0.1 | 0.6 | 0.0 | 0.3 | 0.1 | 0.5 | 0.1 |
| BOD | mg/L | 30↓ | — | 1.0 | 1.3 | 0.42 | 0.62 | 7.6 | 0.68 | 1.1 | 0.19 |
| 陰離子界面活性劑 | mg/L | 10↓ | 0.017 | 0.05 | 0.13 | 0.13 | 0.16 | 0.24 | 0.09 | 0.12 | 0.06 |
| 氰化物 | mg/L | 1↓ | 0.0017 | 0.002 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| 酚 | mg/L | 1↓ | 0.0034 | 0.01 | 0.0479 | 0.0563 | 0.0589 | 0.0234 | N.D. | 0.0681 | 0.0098 |
| 氨氮 | mg/L | 20↓ | 0.025 | 0.10 | 3.35 | 0.14 | 0.12 | 0.04 | N.D. | 0.15 | 0.12 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50↓ | 0.010 | 0.05 | 3.07 | 1.03 | 1.96 | 0.04 | 4.75 | 5.04 | 0.68 |
| 正磷酸鹽 | mg/L | — | 0.013 | 0.153 | 2.19 | 6.44 | 0.551 | 0.016 | 0.059 | 3.53 | 0.418 |
| 砷 | mg/L | 0.5↓ | 0.00021 | 0.0005 | 0.0080 | 0.0062 | 0.0037 | N.D. | 0.0049 | 0.0086 | 0.0052 |
| 鎘 | mg/L | 0.03↓ | 0.0006 | 0.006 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| 總鉻 | mg/L | 2↓ | 0.0011 | 0.015 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.003 |
| 銅 | mg/L | 3↓ | 0.0016 | 0.015 | 0.010 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | N.D. | 0.090 | 0.007 |
| 鎳 | mg/L | 1↓ | 0.0015 | 0.015 | 0.014 | 0.008 | 0.010 | 0.003 | 0.008 | 0.019 | 0.042 |
| 鉛 | mg/L | 1↓ | 0.0104 | 0.03 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| 鋅 | mg/L | 5↓ | 0.0035 | 0.015 | 0.757 | 0.254 | 0.344 | 0.013 | 0.035 | 0.769 | 0.168 |
| 總汞 | mg/L | 0.005↓ | 0.00019 | 0.0005 | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. |
| 溶氧量 | mg/L | — | — | — | 5.4 | 5.4 | 4.7 | 3.5 | 6.3 | 4.6 | 5.1 |
| 總磷 | mg P/L | — | 0.0268 | 0.05 | 0.852 | 2.14 | 0.242 | N.D. | 0.035 | 1.26 | 0.195 |

註 1：水溫管制：05~09 月 38℃；10~04 月 35℃。

註 2：測項皆委託合格代檢公司進行採樣、檢測。

# 六輕廠區溢流堰排放口水質季報表（2017年第四季）

| 檢驗項目 | 單位 | 環評管制值 | MDL | QDL | 麥寮汽電公司(D01) | 檢驗項目 | 單位 | 環評管制值 | 麥寮汽電公司(D02) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2017年第四季 | | | | 2017年第四季 |
| 溫度 | ℃ | 35 | — | — | 33.4 | 溫度 | ℃ | 35 | 34.3 |
| 濁度 | NTU | — | — | — | 6.8 | 濁度 | NTU | — | 5.6 |
| 酸鹼值 | — | 7.6～9 | — | — | 7.8 | 酸鹼值 | — | 6～9 | 6.5 |
| COD | mg/L | 100↓ | 2.88 | — | 16.1 | COD | mg/L | 100↓ | 15.9 |
| SS | mg/L | 30↓ | — | 2.5 | 8.8 | SS | mg/L | 30↓ | 7.0 |
| 真色色度 | — | 550↓ | — | 25 | <25 | 真色色度 | — | 550↓ | <25 |
| 氟鹽 | mg/L | 15↓ | 0.05 | 0.20 | 0.74 | 氟鹽 | mg/L | 15↓ | 0.94 |
| 總餘氯 | mg/L | — | 0.01 | — | 0.12 | 總餘氯 | mg/L | — | 0.10 |
| 油脂 | mg/L | 10↓ | — | 0.5 | 0.4 | 油脂 | mg/L | 10↓ | 0.1 |
| BOD | mg/L | 30↓ | — | 1.0 | 0.08 | BOD | mg/L | 30↓ | 0.02 |
| 陰離子界面活性劑 | mg/L | 10↓ | 0.017 | 0.05 | 0.05 | 陰離子界面活性劑 | mg/L | 10↓ | 0.03 |
| 氰化物 | mg/L | 1↓ | 0.0017 | 0.002 | N.D. | 氰化物 | mg/L | 1↓ | N.D. |
| 酚 | mg/L | 1↓ | 0.0034 | 0.01 | 0.0086 | 酚 | mg/L | 1↓ | 0.0037 |
| 氨氮 | mg/L | 20↓ | 0.025 | 0.10 | 0.21 | 氨氮 | mg/L | 20↓ | 0.03 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50↓ | 0.010 | 0.05 | 0.14 | 硝酸鹽氮 | mg/L | 50↓ | 0.06 |
| 正磷酸鹽 | mg/L | — | 0.013 | 0.153 | 0.129 | 正磷酸鹽 | mg/L | — | 0.093 |
| 砷 | mg/L | 0.5↓ | 0.00021 | 0.0005 | 0.0022 | 砷 | mg/L | 0.5↓ | 0.0018 |
| 鎘 | mg/L | 0.03↓ | 0.0006 | 0.006 | N.D. | 鎘 | mg/L | 0.03↓ | N.D. |
| 總鉻 | mg/L | 2↓ | 0.0011 | 0.015 | 0.002 | 總鉻 | mg/L | 2↓ | N.D. |
| 銅 | mg/L | 3↓ | 0.0016 | 0.015 | 0.004 | 銅 | mg/L | 3↓ | 0.002 |
| 鎳 | mg/L | 1↓ | 0.0015 | 0.015 | N.D. | 鎳 | mg/L | 1↓ | N.D. |
| 鉛 | mg/L | 1↓ | 0.0104 | 0.03 | N.D. | 鉛 | mg/L | 1↓ | N.D. |
| 鋅 | mg/L | 5↓ | 0.0035 | 0.015 | 0.024 | 鋅 | mg/L | 5↓ | 0.017 |
| 總汞 | mg/L | 0.005↓ | 0.00019 | 0.0005 | N.D. | 總汞 | mg/L | 0.005↓ | N.D. |
| 溶氧量 | mg/L | — | — | — | 4.8 | 溶氧量 | mg/L | — | 3.4 |
| 總磷 | mg P/L | — | 0.0268 | 0.05 | 0.044 | 總磷 | mg P/L | — | 0.062 |

# 106年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表

| 測項 | 監測標準 | 管制標準 | MW-1 | MW-2 | MW-3 | MW-4 | MW-5 | MW-8 | MW-9 | MW-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水位(m) | * | * | 2.34 | 1.81 | 2.85 | 2.44 | 2.52 | 2.345 | 2.61 | 2.47 |
| 水溫(℃) | * | * | 29 | 29.1 | 29.4 | 27.5 | 30.8 | 28.3 | 30.3 | 28.3 |
| pH | * | * | 7.1 | 7.8 | 7.7 | 7.7 | 7.6 | 7.1 | 7.2 | 7 |
| 濁度(NTU) | * | * | 3.1 | 2.3 | 9.6 | 4.9 | 2.5 | 7.9 | 36 | 3.1 |
| 導電度(μmho/cm) | * | * | 3600 | 3090 | 300 | 939 | 321 | 2980 | 1240 | 5730 |
| 總溶解固體物 | 1250 | * | **3010** | **2050** | 241 | 740 | 264 | **2940** | 934 | **4070** |
| 總硬度 | 750 | * | **1180** | 288 | 193 | 288 | 205 | **1240** | 537 | **1580** |
| 氯鹽 | 625 | * | **821** | **824** | 4.2 | 153 | 1.5 | 510 | 61.7 | **1110** |
| 總餘氯 | * | * | 0.08 | 0.03 | 0.1 | 0.02 | 0.3 | 0.06 | 0.06 | 0.07 |
| 硫酸鹽 | 625 | * | 355 | 247 | 68.6 | 203 | 140 | **1560** | 402 | **1450** |
| 硫化物 | * | * | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.005 | <0.01 | <0.01 |
| 氨氮 | 0.25 | * | **12.1** | **10.4** | 0.08 | **7.45** | 0.19 | **12.1** | 0.17 | **3.69** |
| 亞硝酸鹽氮 | 5 | 10 | 0.01 | <0.01 | 0.02 | ND<0.001 | 0.04 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | 50 | 100 | 12.1 | 0.04 | 0.24 | 0.02 | 0.23 | 4.06 | 0.28 | 0.21 |
| 無機氮含量 | * | * | 24.3 | 10.4 | 0.33 | 7.47 | 0.46 | 16.2 | 0.46 | 3.9 |
| 總含氮量 | * | * | 25.6 | 10.8 | 0.72 | 9.98 | 0.57 | 16.3 | 0.8 | 4.98 |
| 氟鹽 | 4 | 8 | 0.91 | 2.35 | 0.42 | 0.87 | 0.65 | 0.36 | 0.32 | 0.35 |
| 鎘 | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | 5 | 10 | 0.021 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | 0.017 | <0.010 | <0.010 |
| 鎳 | 0.5 | 1 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 | <0.010 | ND<0.0027 | <0.010 | ND<0.0027 | <0.010 |
| 鉛 | 0.05 | 0.1 | <0.010 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鋅 | 25 | 50 | 0.086 | 0.093 | 0.118 | 0.085 | 0.092 | 0.06 | 0.112 | 0.083 |
| 汞 | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | 0.25 | 0.5 | 0.0264 | 0.0058 | 0.0016 | 0.0152 | 0.0011 | 0.0023 | 0.0057 | 0.001 |
| 鐵 | 1.5 | * | 0.44 | 0.2 | 0.107 | 0.373 | 0.158 | 0.134 | 0.357 | 0.086 |
| 錳 | 0.25 | * | **0.434** | 0.205 | 0.178 | 0.22 | **0.255** | **0.785** | **0.328** | **1.22** |
| 油脂 | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 |
| 總有機碳 | 10 | * | 4.4 | 2.5 | <0.5 | 2 | <0.5 | 2.4 | 2.4 | 1.3 |
| 總酚 | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | <0.0040 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 |

註：1.A表示超過第二類地下水監測標準，表示超過第二類地下水管制標準
2. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測，
3. 除pH值外，未標示單位之測項單位為mg/L
4. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於MDL但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。
5. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。
6. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

# 106 年第 4 季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續 1)

| 測項 | 監測標準 | 管制標準 | MW-1 | MW-2 | MW-3 | MW-4 | MW-5 | MW-8 | MW-9 | MW-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 五氯酚 | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 |
| 苯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 萘 | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 柴油總碳氫化合物 | * | * | 0.111 | 0.364 | <0.101 | <0.101 | ND<0.030 | <0.101 | ND<0.030 | <0.101 |
| 氰化物 | 0.25 | 0.5 | <0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | 0.5 | 1 | <0.00200 | <0.00200 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | * | * | 0.00585 | 0.00641 | 0.00692 | 0.00695 | 0.00794 | 0.0092 | <0.00572 | 0.0274 |
| 1,2-二氯苯 | 3.0 | 6.0 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 1.0 | 2.0 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |

註：1.A表示超過第二類地下水監測標準，B表示超過第二類地下水管制標準

2. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測，

3. 除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

4. 低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於 MDL 但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。

5. 第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

6. 第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 106年第4季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續2)

| 測項 | 監測標準 | 管制標準 | MW-11 | MW-12 | MW-13 | 灰塘#1 | 灰塘#2 | 灰塘#3 | P1（水壓井） | P2（水壓井） | P3（水壓井） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水位(m) | * | * | 2.56 | 2.175 | 2.47 | 1.875 | 2.11 | 2.255 | 2.39 | 2.01 | 2.35 |
| 水溫(℃) | * | * | 28 | 29.1 | 28.3 | 27.7 | 31.5 | 27.1 | — | — | — |
| pH | * | * | 7.8 | 7 | 7.3 | 8 | 7.3 | 7.6 | — | — | — |
| 濁度(NTU) | * | * | 6.2 | 4.6 | 12 | 12 | 6.1 | 0.6 | — | — | — |
| 導電度(μmho/cm) | * | * | 606 | 1900 | 1300 | 1550 | 32300 | 1020 | — | — | — |
| 總溶解固體物 | 1250 | * | 424 | **1710** | 1130 | 1010 | **28400** | 778 | — | — | — |
| 總硬度 | 750 | * | 270 | **982** | 558 | 508 | **4970** | 433 | — | — | — |
| 氯鹽 | 625 | * | 21.9 | 115 | 170 | 196 | **14000** | 128 | — | — | — |
| 總餘氯 | * | * | 0.1 | 0.05 | 0.21 | 0.07 | 0.03 | 0.04 | — | — | — |
| 硫酸鹽 | 625 | * | 161 | **820** | 447 | 306 | **2490** | 166 | — | — | — |
| 硫化物 | * | * | <0.01 | <0.01 | ND<0.005 | ND<0.005 | <0.01 | <0.01 | — | — | — |
| 氨氮 | 0.25 | * | 0.23 | 0.15 | **1.47** | **1.25** | **0.65** | 0.19 | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | 5 | 10 | <0.002 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ND<0.001 | 0.16 | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | 50 | 100 | 0.17 | 1.86 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 9.29 | — | — | — |
| 無機氮含量 | * | * | 0.39 | 2.01 | 1.51 | 1.29 | 0.7 | 9.63 | — | — | — |
| 總含氮量 | * | * | 0.9 | 2.24 | 2.28 | 2.38 | 0.75 | 9.72 | — | — | — |
| 氟鹽 | 4 | 8 | 1.82 | 0.88 | 0.96 | 0.82 | 0.79 | 2.47 | — | — | — |
| 鎘 | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | — | — | — |
| 鉻 | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | — | — | — |
| 銅 | 5 | 10 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | 0.023 | ND<0.0024 | 0.02 | — | — | — |
| 鎳 | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | — | — | — |
| 鉛 | 0.05 | 0.1 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 | <0.010 | — | — | — |
| 鋅 | 25 | 50 | 0.158 | 0.137 | 0.108 | 0.191 | 0.06 | 0.132 | — | — | — |
| 汞 | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | — | — | — |
| 砷 | 0.25 | 0.5 | 0.0093 | 0.0008 | 0.0191 | 0.0069 | 0.007 | 0.0006 | — | — | — |
| 鐵 | 1.5 | * | 0.613 | 0.17 | 1.24 | 0.572 | 0.765 | 0.036 | — | — | — |
| 錳 | 0.25 | * | 0.177 | 0.019 | **0.761** | **0.711** | **1.66** | 0.061 | — | — | — |
| 油脂 | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | ND<1.65 | — | — | — |
| 總有機碳 | 10 | * | 1.1 | 0.9 | 1.1 | 1.3 | <0.5 | <0.5 | — | — | — |
| 總酚 | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | — | — | — |

註：1.**A**表示超過第二類地下水監測標準，**B**表示超過第二類地下水管制標準

2.“*” 表示法規尚未規定 ， “—” 表示並無監測，

3.除pH值外，未標示單位之測項單位為mg/L

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於MDL但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。

5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18環署土字第1020109478號令發布。

6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18環署土字第1020109443號令發布。

# 106 年第 4 季六輕掩埋場及灰塘區地下水水質採樣監測數據彙整表(續 3)

| 測項 | 監測標準 | 管制標準 | MW-11 | MW-12 | MW-13 | 灰塘#1 | 灰塘#2 | 灰塘#3 | P1 (水壓井) | P2 (水壓井) | P3 (水壓井) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 五氯酚 | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | — | — | — |
| 苯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | — | — | — |
| 甲苯 | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | — | — | — |
| 二甲苯 | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | — | — | — |
| 乙苯 | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | — | — | — |
| 氯苯 | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | — | — | — |
| 萘 | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | — | — | — |
| 氯甲烷 | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | — | — | — |
| 二氯甲烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | — | — | — |
| 氯仿 | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | — | — | — |
| 氯乙烯 | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | — | — | — |
| 三氯乙烯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | — | — | — |
| 四氯乙烯 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | — | — | — |
| 四氯化碳 | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | * | * | ND<0.030 | <0.101 | <0.101 | <0.101 | <0.101 | <0.101 | — | — | — |
| 氰化物 | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | — | — | — |
| 甲醛 | * | * | 0.00658 | 0.0115 | 0.0145 | 0.00848 | 0.00845 | 0.0142 | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | 3.0 | 6.0 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | 1.0 | 2.0 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | — | — | — |

註：1.A 表示超過第二類地下水監測標準，B 表示超過第二類地下水管制標準

2. "*" 表示法規尚未規定 ， "—" 表示並無監測，

3.除 pH 值外，未標示單位之測項單位為 mg/L

4.低於方法偵測極限之測定值以「ND<方法偵測極限」表示；若高於 MDL 但低於定量極限時，以「<定量極限值」表示。

5.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

6.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.1 | 33.2 | 28.6 | 21.5 | 27.1 | 27.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.5 | 7.8 | 8 | 7.23 | 7.18 |
| 濁度 | NTU | * | * | 28 | 0.2 | 3.2 | 5.4 | 87.5 | 22 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 8400 | 11000 | 22600 | 25300 | 32260 | 3648 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 11000 | 5180 | 9850 | 7820 | 12026 | 809 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | * | * | 0.08 | <0.003 | 0.003 | 0.087 | <0.0021 | <0.0069 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.03 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.04 | <0.01 | 0.02 | 0.06 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 0.83 | 0.08 | 0.17 | 0.29 | <0.0138 | 0.049 |
| 鉛 | mg/L | * | * | 0.54 | 0.26 | 0.45 | 0.77 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.6 | 0.07 | 0.05 | 0.12 | 0.325 | 0.037 |
| 汞 | mg/L | * | * | 0.00034 | 0.0004 | <0.00006 | 0.0022 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | 0.012 | 0.008 | <0.0055 | <0.006 | 0.0037 | 0.0031 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 1 | 0.23 | 0.41 | 0.5 | 1.965 | 0.331 |
| 硒 | mg/L | * | * | 2.2 | 1.3 | 2.2 | 3.74 | 3.545 | 0.477 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總萘油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以「<檢測報告最低位數單位值」表示

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.3 | 27.1 | 27.3 | 26.1 | 24.6 | 26.5 | 27.8 | 26.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.52 | 7.43 | 7.45 | 7.39 | 7.81 | 7.7 | 7.41 | 7.45 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.2 | 3.23 | 1.32 | 1.7 | 3.61 | 4.21 | 6.25 | 26.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 7850 | 2453 | 8490 | 35240 | 4806 | 12930 | 8970 | 16130 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2207 | 332 | 2435 | 12793 | 1048 | 5805 | 4861 | 6205 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.009 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0034 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0151 | <0.0045 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.016 | <0.006 | <0.0071 | <0.0071 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0033 | 0.008 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.051 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.045 | 0.016 | 0.017 | 0.032 | <0.0038 | 0.034 | 0.072 | 0.093 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0017 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0015 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0019 | 0.0046 | <0.0158 | <0.0342 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 0.33 | 0.254 | 1.131 | 0.913 | 1.084 | 0.936 | <0.0129 | <0.0129 |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.527 | 0.127 | 1.526 | 0.581 | 0.538 | 0.685 | 1.604 | 1.025 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總萘油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.2 | 25.8 | 26.3 | 26 | 25.4 | 25.8 | 30.8 | 26.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.45 | 7.28 | 6.82 | 7.34 | 7.47 | 7.59 | 7.75 | 7.76 |
| 濁度 | NTU | * | * | 16.1 | 7.26 | 3.3 | 14.64 | 14.41 | 3.87 | 5.33 | 5.38 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 16130 | 27710 | 9950 | 19720 | 13280 | 19180 | 22410 | 7380 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1606 | 7818 | 8504 | 6464 | 904 | 5836 | 3167 | 1945 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0028 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | 0.001 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | <0.0029 | <0.0029 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0066 | 0.008 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.004 | <0.004 | <0.0062 | 0.009 | 0.002 | 0.001 | 0.0022 | 0.0081 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | <0.0180 | <0.0196 | <0.0196 | 0.019 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.105 | 0.004 | 0.03 | 0.009 | 0.1 | 0.025 | 0.0711 | 0.0667 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0021 | <0.0115 | <0.0173 | 0.039 | 0.015 | <0.0031 | <0.0031 | 0.0156 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.012 | 0.716 | <0.011 | 0.023 | 0.467 | 0.006 | 0.1311 | <0.0010 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 1.726 | 1.736 | 1.535 | 1.305 | 2.194 | 0.802 | 0.8533 | 0.8644 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 22.8 | 26.8 | 27.6 | 26.1 | 25.2 | 25.7 | 26.5 | 25.7 |
| pH值 | - | * | * | 8.05 | 7.77 | 7.7 | 6.93 | 7.02 | 7.8 | 7.69 | 8.43 |
| 濁度 | NTU | * | * | 22.74 | 23.18 | 22.748 | 6.25 | 6.4 | 25.2 | 7.9 | 5.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 10850 | 2380 | 2324 | 8940 | 8856 | 1378 | 1592 | 1508 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2823 | 590 | 607 | 4861 | 4538 | 163 | 65 | 153 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0022 | <0.0002 | 0.0078 | <0.0057 | <0.0057 | 0.0057 | 0.0044 | 0.0011 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0511 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0059 | <0.0059 | 0.0080 | <0.001 | 0.0011 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.0022 | <0.001 | 0.0057 | <0.0065 | <0.0065 | 0.0057 | 0.0022 | 0.0144 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0044 | <0.0010 | 0.0107 | <0.0061 | <0.0061 | 0.0156 | 0.01 | 0.01 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0022 | <0.001 | 0.0022 | <0.01958 | <0.01958 | 0.0733 | 0.0178 | 0.01 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.010 | 0.0444 | 0.0284 | 0.014 | 0.012 | 0.0322 | 0.05 | 0.0333 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0211 | <0.0008 | 0.1033 | 0.04 | 0.0044 | |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.3711 | <0.0010 | 0.0289 | 0.023 | 0.023 | 0.0156 | <0.001 | 0.0178 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.5711 | 0.4044 | 0.3647 | 2.658 | 2.588 | 0.9133 | 0.0022 | 0.0067 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25 | 26.1 | 26.1 | 25.6 | 21 | 25.5 | 25.7 | 25.7 |
| pH值 | - | * | * | 8.44 | 8.18 | 7.91 | 2397 | 7.65 | 7.87 | 7.38 | 7.77 |
| 濁度 | NTU | * | * | 13 | 16.3 | 13.6 | 397 | 27.4 | 18 | 20.7 | 15.2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1463 | 2070 | 2370 | 17.3 | 15480 | 2390 | 2958 | 2370 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 164 | 293 | 442 | 2.45 | 2629 | 430 | 600 | 451 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0044 | 0.0011 | ND | N.D. | 0.0007 | ND | 0.0011 | 0.0005 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0033 | 0.0008 | 0.0127 | 0.0378 | 0.017 | 0.0075 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | 0.0152 | ND | 0.0533 | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | * | 1 | 0.0044 | 0.0033 | 0.0033 | N.D. | 0.0047 | 0.0033 | 0.0033 | 0.0009 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0011 | 0.0012 | 0.0878 | 0.0049 | ND | 0.0147 | 0.0043 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0489 | 0.0933 | 0.0779 | N.D. | 0.0156 | 0.0989 | 0.0171 | 0.0089 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | 0.0007 | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0244 | 0.0186 | 0.2629 | 0.0393 | 0.2233 | 0.0376 | 0.0136 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.0411 | 0.0511 | 0.0433 | 0.0089 | 0.0038 | ND | ND | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | ND | 0.0122 | 0.0102 | N.D. | 0.8016 | 2.5211 | 0.1613 | 0.0854 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.3 | 25.5 | 25.5 | 25.7 | 25.1 | 26.8 | 25.3 | 25.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.86 | 7.92 | 7.92 | 7.8 | 7.7 | 8 | 7.9 | 7.9 |
| 濁度 | NTU | * | * | 10.2 | 10.7 | 10.7 | 8.1 | 4.5 | 1 | 5.8 | 5.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2060 | 1791 | 1791 | 2130 | 1940 | 1500 | 1520 | 1520 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 318 | 192 | 192 | 361 | 273 | 198 | 148 | 148 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0002 | N.D. | N.D. | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0078 | 0.0133 | 0.0133 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.0091 | 0.0091 | 0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | * | 1 | 0.0003 | 0.0022 | 0.0022 | 0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0027 | 0.0048 | 0.0048 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0086 | 0.0669 | 0.0669 | 0.042 | 0.021 | ND<0.010 | ND<0.010 | ND<0.010 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0103 | N.D. | N.D. | 0.0041 | 0.0043 | 0.0027 | 0.0055 | 0.0055 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | N.D. | 0.0649 | 0.0649 | 0.049 | <0.100 | 0.221 | <0.1 | <0.1 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.0535 | 0.0984 | 0.0984 | 0.407 | 0.32 | 0.148 | 0.268 | 0.288 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.7 | 25.6 | 25.7 | 25.6 | 23.5 | 26.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.8 | 7.8 | 7.9 | 7.6 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.55 | 1.2 | 0.75 | 0.8 | 12 | 2.1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1470 | 1730 | 2030 | 2910 | 2340 | 2770 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1060 | 1060 | 1200 | 1650 | 1350 | 1650 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 908 | 637 | 441 | 501 | 661 | 545 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 208 | 213 | 299 | 600 | 410 | 559 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | N.D. | 0.35 | ND | ND | 0.62 | 0.04 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 224 | 228 | 198 | 189 | 249 | 221 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.56 | 0.76 | 0.72 | 0.9 | 0.7 | 0.79 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | 0.02 | <0.01(0.004) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | ND | ND | ND | 0.07 | <0.05(0.03) |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.5829 | 0.7946 | 0.7563 | 0.9341 | 0.79 | 0.824 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.78 | 0.95 | 0.87 | 2.25 | 0.81 | 1.54 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.75 | 0.64 | 0.92 | 0.91 | 0.9 | 0.99 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | N.D. | 0.011 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.005) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.02 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | N.D. | 0.06 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | ND | ND | <0.020(0.012) | <0.020(0.010) |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0052 | 0.0054 | 0.007 | 0.0062 | 0.0038 | 0.0026 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.07 | 0.17 | 0.23 | 0.29 | 0.659 | <0.100(0.036) |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.34 | 0.29 | 0.42 | 0.41 | 0.596 | 0.393 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 3.8 | ND | 1 | 1.1 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <1.00(1.00) | <1.00(0.279) | <1.00(0.275) | 0.6 | 2.5 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0076 | 0.0209 | 0.0041 | 0.0037 | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | 0.00168 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.001(0.00035) | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | <0.05(0.0150) | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.7 | 26.5 | 26.1 | 24.8 | 27.7 | 27.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.6 | 7.9 | 7.7 | 7.9 | 7.9 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.4 | 7 | 6.9 | 2.1 | 550 | 130 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2850 | 3120 | 2640 | 2440 | 592 | 440 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1730 | 1810 | 1650 | 1660 | 393 | 290 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 651 | 578 | 512 | 715 | 466 | 190 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 522 | 612 | 524 | 482 | 56 | 28.2 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 1.1 | 0.41 | 0.77 | <0.01 | 0.02 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 258 | 274 | 247 | 244 | 129 | 30.4 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | <0.020 | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.42 | 0.42 | 0.62 | 0.63 | 0.11 | 0.23 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.0012 | 0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.35 | 0.41 | ND | 0.95 | 0.06 | ND |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.77 | 0.85 | 0.63 | 0.68 | 0.18 | 0.24 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.97 | 1.43 | 0.75 | 0.25 | 0.56 | 0.26 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.78 | 1.1 | 1.09 | 0.42 | 0.17 | 0.12 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0050 | ND | ND | <0.0050 | <0.0050 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.040 | <0.040 | <0.050 | ND | <0.040 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.022 | <0.022 | ND | ND | 0.04 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | <0.050 | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.06 | 0.07 | 0.03 | 0.05 | 0.3 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | <0.00033 | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.00040 | 0.0057 | 0.0026 | 0.0103 | 0.0159 | 0.0055 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.090 | 0.87 | 0.27 | 0.43 | 1 | ND |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 10.8 | 1.3 | 1.31 | 1.01 | 0.66 | 0.26 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.3 | 0.9 | 0.5 | 1.1 | 0.6 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 0.6 | 0.9 | 0.5 | 2.2 | 1.8 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | <0.00100 | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | <0.0020 | <0.0020 | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | <0.00286 | <1.00 | 0.00311 | 0.00328 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.105 | <0.105 | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.1 | 25.6 | 28.4 | 27.3 | 22.5 | 26.6 | 27 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 7.2 | 7.9 | 7.9 | 7.6 | 7.9 | 8.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 21 | 22 | 40 | 9.8 | 15 | 1.5 | 5.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1390 | 1810 | 1150 | 1490 | 1410 | 1690 | 1220 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 832 | 1156 | 684 | 786 | 890 | 980 | 896 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 373 | 253 | 345 | 290 | 391 | 311 | 403 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 206 | 3.4 | 146 | 180 | 285 | 234 | 214 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.08 | 0.04 | <0.01 | 0.08 | <0.01 | <0.01 | 0.07 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 114 | 176 | 110 | 189 | 200 | 175 | 121 |
| 硝化物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.020 | <0.020 | ND | <0.020 | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.49 | 0.39 | 0.94 | 0.79 | 0.34 | 0.78 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | 0.08 | ND | 0.05 | 0.05 | 0.09 | 0.11 |
| 無機氰含量 | mg/L | * | * | 0.51 | 0.57 | 0.4 | 0.99 | 0.84 | 0.43 | 0.89 |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | 0.91 | 0.6 | 0.8 | 1.15 | 1.05 | 0.51 | 0.97 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.57 | 2.54 | 0.61 | 1.83 | 2 | 2.63 | 0.73 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0053 | ND | <0.0053 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | 0.04 | <0.020 | <0.020 | 0.02 | 0.02 | 0.08 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | 0.0004 | 0.0004 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0095 | 0.0093 | 0.0082 | 0.0075 | 0.0065 | 0.0058 | 0.006 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.08 | ND | <0.070 | <0.050 | 0.08 | 0.05 | 0.63 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.29 | 0.44 | 0.74 | 0.5 | 0.53 | 0.4 | 0.87 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1 | ND | 0.7 | 1.1 | 0.9 | 0.8 | 0.7 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1 | 1.9 | 2 | 1.8 | 1.3 | 1.1 | 3 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0050 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.00100 | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | <0.00100 | <0.00100 | <0.00100 | 0.00118 | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | <0.00286 | 0.00311 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 揮油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | <0.125 | <0.101 | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.4 | 23 | 26 | 26.4 | 27.8 | 27.8 | 25.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.4 | 7.4 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.2 | 4.4 | 18 | 7.5 | 8.1 | 8.1 | 5.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 763 | 1530 | 1630 | 1310 | 1410 | 1410 | 1560 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 441 | 983 | 956 | 740 | 878 | 878 | 1040 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 256 | 447 | 465 | 374 | 470 | 470 | 513 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 114 | 256 | 258 | 183 | 173 | 173 | 183 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.21 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.02 | 0.02 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 28.4 | 138 | 175 | 116 | 182 | 182 | 224 |
| 硝化物 | mg/L | * | * | 0.03 | ND<0.01 | <0.01 | <0.01 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.17 | 0.6 | 0.25 | 0.86 | 1.19 | 1.19 | 0.47 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.09 | 0.04 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.04 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.03 | 0.1 | 0.13 | 0.1 | 0.02 | 0.02 | 0.33 |
| 無機氰含量 | mg/L | * | * | 0.29 | 0.74 | 0.4 | 0.97 | 1.22 | 1.22 | 0.64 |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | 0.45 | 0.94 | 0.59 | 1.02 | 2.17 | 2.17 | 0.75 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.35 | 0.51 | 0.76 | 0.58 | 0.88 | 0.88 | 0.9 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.004 | ND<0.0003 | <0.001 | <0.001 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.004 | ND<0.002 | ND<0.016 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.009 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.005 | ND<0.006 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.053 | 0.012 | <0.02 | 0.079 | 0.055 | 0.055 | 0.069 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | <0.0005 | ND<0.0002 | 0.0006 | 0.0006 | <0.0005 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | 0.0028 | 0.0038 | 0.006 | 0.0089 | 0.0089 | 0.0066 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.07 | 0.018 | ND<0.018 | 0.178 | 0.055 | 0.055 | 0.33 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.649 | 0.789 | 0.66 | 0.365 | 0.705 | 0.705 | 0.329 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.6 | 3.3 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.2 | ND<0.0021 | 1.5 | 1.5 | 0.9 | 0.9 | 0.6 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0021 | ND<0.0021 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00145 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00135 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00144 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0016 | ND<0.00160 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00141 | ND<0.00144 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.002 | ND<0.00200 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00144 | ND<0.00144 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00152 | ND<0.00152 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00155 | ND<0.00155 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00169 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00152 | ND<0.00152 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00165 | ND<0.00152 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00171 | ND<0.00171 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00166 | ND<0.00166 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00174 | ND<0.00174 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00171 | ND<0.00171 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00147 | ND<0.00147 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00158 | ND<0.00158 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00169 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00142 | ND<0.00142 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0044 | ND<0.00294 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00539 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 揮油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.142 | ND<0.142 | <0.100 | ND<0.022 | <0.099 | <0.099 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 27.7 | | | | | |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 8 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.5 | 12 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 783 | 1550 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 522 | 1010 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 288 | 508 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 54.5 | 196 | | | | | |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.07 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 23.1 | 305 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | ND<0.005 | | | | | |
| 氟氣 | mg/L | 0.25 | * | 0.35 | 1.25 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.07 | 0.04 | | | | | |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | 0.43 | 1.29 | | | | | |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | 0.63 | 2.38 | | | | | |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.3 | 0.82 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | 0.023 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | <0.010 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.047 | 0.191 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0067 | 0.0069 | | | | | |
| 鋇 | mg/L | 1.5 | * | 0.186 | 0.572 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.625 | 0.711 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.2 | 1.3 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00337 | ND<0.00337 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | 0.00128 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00049 | | | | | |
| 前揮總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | <0.101 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | <0.002 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0151 | 0.00848 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.8 | 33.7 | 30.3 | 26.5 | 28.1 | 29.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 8 | 7.9 | 7.4 | 8.05 | 7.57 |
| 濁度 | NTU | * | * | 11 | 17 | 0.38 | 32.5 | 47.3 | 13.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 9300 | 28000 | 34200 | 41000 | 5180 | 10450 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 13000 | 14200 | 13400 | 14100 | 2026 | 2990 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氟氣 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | * | * | 0.07 | <0.003 | 0.007 | 0.138 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.05 | 0.07 | 0.14 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.2 | 0.29 | 0.47 | 0.054 | 0.068 |
| 鉛 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.56 | 0.89 | 1.97 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.08 | 0.08 | 0.16 | 0.082 | 0.078 |
| 汞 | mg/L | * | * | 0.00055 | 0.0005 | <0.00006 | 0.0021 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.005 | <0.0055 | <0.0055 | <0.006 | 0.0024 | 0.0017 |
| 鋇 | mg/L | * | * | 0.47 | 0.49 | 0.29 | 0.9 | 0.584 | 0.646 |
| 銻 | mg/L | * | * | 2.2 | 2.6 | 2.1 | 2.76 | 0.414 | 0.54 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總柴油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 22.5 | 28.1 | 29.7 | 28.5 | 27 | 26.5 | 21 | 27.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.67 | 7.81 | 7.68 | 7.78 | 7.51 | 7.6 | 7.38 | 7.85 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.2 | 5.31 | 4.08 | 1.6 | 7.59 | 3.44 | 82.1 | 71.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 11360 | 9853 | 9750 | 7520 | 22700 | 15339 | 17740 | 18240 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 3431 | 1232 | 2844 | 2122 | 6785 | 5125 | 8423 | 6455 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.004 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0034 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0151 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.016 | <0.006 | <0.0071 | <0.0071 | 0.013 | <0.0038 | <0.0038 | 0.017 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | <0.0103 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.061 | 0.027 | 0.023 | 0.011 | <0.098 | 0.0465 | 0.089 | 0.097 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0015 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0092 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0014 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0019 | <0.0003 | <0.0168 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.208 | 0.511 | 1.621 | <0.0045 | 9.408 | 0.041 | 0.18 | 0.02 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.083 | 0.536 | 0.325 | 1.945 | 0.908 | 1.894 | 1.627 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總樂油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.4 | 28.2 | 30.1 | 30.5 | 29.6 | 29 | 26.4 | 30.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.58 | 7.45 | 7.11 | 7.2 | 7.39 | 7.29 | 7.38 |
| 濁度 | NTU | * | * | 36.02 | 35.9 | 20.88 | 33.36 | 25.23 | 53.12 | 3.67 | 46.67 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6650 | 7500 | 11020 | 24820 | 24310 | 24280 | 11230 | 27900 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 6455 | 1837 | 7752 | 10984 | 10330 | 11616 | 8385 | 13031 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | 0.001 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.035 | <0.0029 | 0.008 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0065 | 0.008 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.004 | 0.009 | <0.0062 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.0022 | 0.0022 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | <0.0180 | <0.0196 | <0.0196 | 0.011 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.095 | 0.021 | 0.046 | 0.04 | 0.143 | 0.029 | 0.0711 | 0.1689 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0001 | <0.0001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.016 | <0.0115 | <0.0173 | 0.013 | 0.007 | <0.0031 | <0.0031 | <0.0031 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.056 | 1.061 | 0.011 | 0.03 | 0.008 | 0.008 | 0.0333 | <0.0010 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.058 | 0.602 | 1.345 | 1.885 | 1.614 | 1.181 | 1.8689 | 2.6467 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 樂油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 31.3 | 30.1 | 28.4 | 27.4 | 28.7 | 30.5 | 30.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.45 | 7.58 | 7.63 | 7.24 | 7.34 | 7.53 | 7.74 | 7.62 |
| 濁度 | NTU | * | * | 18.22 | 18.16 | 16.89 | 47.05 | 37.1 | 61.3 | 33.5 | 29 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 24310 | 10270 | 8265 | 10862 | 10564 | 29900 | 7610 | 21400 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 7562 | 7829 | 7883 | 8423 | 6523 | 8426 | 2429 | 6904 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0056 | <0.0057 | <0.0057 | 0.0078 | 0.0056 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0059 | <0.0059 | 0.0178 | <0.001 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.0022 | <0.001 | 0.0111 | <0.0065 | <0.0065 | 0.0044 | 0.0011 | 0.0144 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0022 | <0.0010 | 0.01 | <0.0061 | <0.0061 | 0.0267 | 0.0111 | 0.0089 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0022 | <0.001 | 0.0156 | 0.023 | 0.025 | 0.1444 | 0.0933 | 0.0111 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1089 | 0.0667 | 0.0844 | 0.002 | 0.002 | 0.1244 | 0.1233 | 0.0844 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0010 | 0.0022 | 0.0189 | <0.0008 | <0.0008 | 0.2189 | 0.1889 | 0.0033 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.4667 | 0.0667 | 0.1133 | 0.036 | 0.026 | 0.0267 | <0.001 | 0.0133 |
| 氰 | mg/L | 0.25 | * | 1.145 | 0.8467 | 0.7889 | 2.034 | 1.667 | 1.4411 | 0.24 | 1.1267 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.95 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.8 | 28.2 | 30.4 | 30.3 | 28.1 | 28.6 | 30.3 | 31.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.48 | 7.42 | 7.2 | 27910 | 7.25 | 7.18 | 7.14 | 7.19 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.7 | 46.2 | 48 | 7922 | 69.5 | 41.3 | 19.6 | 43.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 10570 | 29580 | 18420 | 25.1 | 26970 | 28590 | 29200 | 30080 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1821 | 7619 | 8634 | 2 | 9360 | 11688 | 9560 | 11904 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0044 | 0.0011 | ND | N.D. | 0.0024 | ND | 0.0004 | 0.0035 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0011 | 0.0056 | 0.0111 | 0.0422 | 0.0158 | 0.0452 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0022 | 0.0033 | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | 0.0022 | 0.0022 | N.D. | 0.0084 | ND | 0.002 | 0.0127 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | 0.1456 | 0.0184 | ND | 0.0108 | 0.0514 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0844 | 0.1222 | 0.0667 | N.D. | 0.0124 | 0.0578 | 0.0193 | 0.0608 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.09 | 0.0067 | 0.0033 | 2.5514 | 0.0193 | 0.1962 | 0.0701 | 0.0805 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.0167 | 0.0144 | N.D. | 0.0038 | ND | ND | ND |
| 氰 | mg/L | 0.25 | * | 0.9633 | 1.8378 | 1.6324 | N.D. | 0.2544 | 0.1922 | 0.562 | 0.7322 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.95 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.1 | 29.9 | 29.9 | 30.8 | 24.6 | 29.9 | 29.9 | 29.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.53 | 7.12 | 7.12 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.2 | 7.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 20.8 | 14.9 | 14.3 | 24 | 11 | 1.6 | 26 | 26 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 12390 | 4226 | 4226 | 46300 | 39600 | 36800 | 4460 | 4460 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 11979 | 19020 | 19020 | 16900 | 13500 | 15000 | 14800 | 14800 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽 | mg/L | 625 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0027 | 0.0001 | 0.0001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.018 | 0.0058 | 0.0058 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.008 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | N.D. | N.D. | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0089 | 0.0031 | 0.0031 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.02 | ND<0.02 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0357 | 0.0019 | 0.0019 | ND<0.005 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0199 | 0.1009 | 0.1009 | 0.013 | 0.024 | 0.027 | <0.02 | <0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | ND<0.0093 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0719 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0018 | 0.0009 | ND<0.0005 | 0.0009 | 0.0009 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.0025 | 0.0218 | 0.0218 | 0.031 | <0.100 | 0.2 | <0.1 | <0.1 |
| 鋅 | mg/L | 0.25 | * | 0.6177 | 2.3256 | 2.3256 | 3.59 | 2.46 | 2.81 | 3.17 | 3.17 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 煤油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.4 | 30.1 | 29.3 | 29.4 | 28.8 | 28.2 |
| pH值 | - | * | * | 7 | 7.1 | 7 | 7.2 | 7.2 | 7.1 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.6 | 7.6 | 9.8 | 9.1 | 17 | 9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 39500 | 4000 | 50800 | 40900 | 44600 | 51000 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 37300 | 39100 | 44500 | 39300 | 35000 | 37200 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 17300 | 7130 | 6540 | 6410 | 5740 | 6470 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1170 | 17300 | 18800 | 1890 | 15500 | 18700 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.23 | 0.02 |
| 硝酸鹽 | mg/L | 625 | * | 311 | 2550 | 2530 | 2480 | 2180 | 2610 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.49 | 0.35 | 0.36 | 0.64 | 1.29 | 0.32 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | ND | <0.01(0.0007) | ND | ND | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | 0.04 | 0.05 | 0.06 | <0.05(0.03) | <0.05(0.01) |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.5267 | 0.3926 | 0.4137 | 0.6958 | 1.32 | 0.33 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.6 | 0.47 | 0.45 | 0.84 | 1.44 | 0.44 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.32 | 0.63 | 0.8 | 0.46 | 0.75 | 0.93 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.072 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.06 | ND | ND | ND | ND | <0.020 (0.005) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.07 | 0.09 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.4 | 0.48 | ND | ND | <0.020 (0.004) | <0.020(0.005) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.34 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | 0.04 | ND | ND | <0.020(0.018) | ND |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | 0.0161 | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0036 | 0.0028 | 0.0037 | 0.0035 | <0.0020 (0.0009) | <0.0020 (0.0018) |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.74 | 0.75 | 0.74 | 0.79 | <0.100(0.030) | <0.100(0.035) |
| 鋅 | mg/L | 0.25 | * | 3.09 | 2.72 | 4.15 | 3.96 | 3.25 | 3.53 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.3 | 1.2 | 3 | 0.6 | 0.3 | ND |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0082 | 0.0207 | 0.006 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | <0.002(0.00068) | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | <0.005(0.005) | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002 (0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | 0.013 | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 煤油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | 0.078 | <0.050(0.0150) | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.4 | 28.4 | 26.4 | 27.4 | 27.8 | 31.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.4 | 7.6 | 7.3 | 8.5 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 100 | 18 | 19 | 7 | 22 | 18 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 47000 | 45800 | 3420 | 3800 | 3240 | 18800 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 39800 | 30400 | 25000 | 33800 | 23700 | 13200 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 6330 | 5010 | 4400 | 4870 | 3800 | 2180 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 19800 | 14500 | 12000 | 14100 | 10800 | 6090 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.1 | 0.04 | 0.14 | <0.01 | 0.04 | 0.1 |
| 硝酸鹽 | mg/L | 625 | * | 2820 | 2540 | 1880 | 2290 | 1310 | 2350 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | ND |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.38 | 0.16 | 0.14 | 0.21 | <0.050 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.0012 | <0.01 | 0.02 |
| 磷酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.11 | 0.19 | 0.07 | <0.020 | 0.04 | 1.89 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.61 | 0.58 | 0.26 | 0.15 | 0.25 | 1.96 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.87 | 0.81 | 0.31 | 0.72 | 0.36 | 2.06 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.61 | 0.78 | 0.66 | 0.69 | 0.6 | 0.81 |
| 鈉 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | <0.0060 | <0.0060 |
| 鋰 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.040 | ND | <0.050 | ND | ND | <0.050 |
| 鉀 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.021 | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎂 | mg/L | * | 1 | <0.050 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鈣 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.06 | 0.05 | 0.03 | <0.022 | <0.022 | 0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | <0.00033 | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0049 | 0.004 | 0.004 | 0.0021 | 0.0037 | 0.002 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 2.24 | 1.84 | 0.8 | 0.92 | 1.25 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | * | 6.91 | 1.48 | 1.27 | 1.21 | 0.74 | <0.015 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 1.3 | 0.7 | ND | 0.5 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 0.2 | 0.2 | <0.20 | 1.9 | 0.6 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.00100 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | 0.00131 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | <0.00100 | ND | <0.00100 | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.00100 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | 0.00153 | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | 0.0076 | 0.00505 | <1.00 | <0.00286 | 0.00381 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.105 | <0.105 | <0.105 | <0.104 | <0.101 | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.4 | 26.6 | 30.1 | 27 | 21.9 | 28.3 | 30.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 6.4 | 7.6 | 7.7 | 7.6 | 7.6 | 8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 40 | 1.2 | 6 | 3.7 | 13 | 16 | 8.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 16500 | 31600 | 22200 | 13400 | 13200 | 35300 | 23300 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 11200 | 24500 | 19100 | 8400 | 11800 | 25300 | 20600 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 2080 | 3890 | 3070 | 1450 | 2650 | 4330 | 4250 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5170 | 11200 | 5840 | 6970 | 6280 | 12800 | 11900 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.13 | 0.04 | <0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 | 0.07 |
| 硝酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1190 | 2110 | 1290 | 1400 | 1150 | 2090 | 1820 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.020 | <0.020 | ND | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | <0.050 | 0.45 | 0.22 | 0.09 | 0.17 | 0.3 | 0.31 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | ND | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | <0.01 |
| 磷酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.98 | 0.04 | 0.08 | 0.04 | 0.36 | 0.53 | 0.1 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 1.02 | 0.49 | 0.31 | 0.13 | 0.53 | 0.83 | 0.41 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.08 | 0.54 | 0.38 | 0.24 | 0.63 | 0.97 | 0.57 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.82 | 0.8 | 0.78 | 0.59 | 0.8 | 0.67 | 0.74 |
| 鈉 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0050 | <0.0060 | ND | <0.0063 | ND | ND | ND |
| 鋰 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉀 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎂 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | <0.056 | ND | ND | ND | ND |
| 鈣 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | <0.020 | 0.08 | <0.020 | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | 0.0006 | ND | <0.00036 | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0016 | 0.0027 | 0.0019 | 0.0012 | 0.0016 | 0.0149 | 0.0081 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 0.09 | ND | <0.070 | <0.050 | 0.03 | 1.48 | 1.39 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | * | 0.04 | 1.06 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 2.09 | 2.06 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.5 | 0.7 | 0.2 | 0.8 | 0.8 | 0.3 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | ND | <0.0050 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.00100 | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00706 | 0.00329 | 0.00358 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00285 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | <0.111 | <0.125 | <0.101 | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 31.2 | 26.9 | 28.4 | 29.4 | 30.2 | 30.2 | 29.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.3 | 7.3 | 7.1 | 7.3 | 7.3 | 7.3 |
| 濁度 | NTU | * | * | 14 | 9.2 | 19 | 1.5 | 5.4 | 5.4 | 8.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 34700 | 34600 | 45500 | 31000 | 32200 | 32200 | 35500 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 25500 | 28000 | 37200 | 26400 | 26200 | 26200 | 27800 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 4000 | 4010 | 5640 | 3760 | 4280 | 4280 | 4770 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 12100 | 13800 | 17700 | 11500 | 14100 | 14100 | 14000 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.5 | 0.06 | 0.03 | 0.04 | 0.14 | 0.14 | 0.05 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 517 | 1910 | 2240 | 2270 | 3050 | 3050 | 2170 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.03 | ND<0.01 | 0.02 | <0.01 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.4 | 0.2 | 0.79 | 0.05 | 0.54 | 0.54 | 0.41 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.01 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.004 | 0.06 | 0.04 | 0.31 | 0.06 | 0.06 | 0.03 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.4 | 0.26 | 0.83 | 0.37 | 0.6 | 0.6 | 0.43 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.45 | 0.51 | 0.88 | 0.52 | 0.73 | 0.73 | 0.57 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.73 | 0.72 | 0.86 | 0.73 | 0.87 | 0.87 | 0.79 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.004 | ND<0.0003 | <0.001 | <0.001 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.016 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.009 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.019 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.006 | ND<0.006 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.007 | ND | 0.03 | 0.08 | 0.054 | 0.054 | 0.048 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | 0.0005 | 0.0007 | <0.0005 | <0.0005 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0071 | 0.0061 | 0.0062 | 0.0011 | 0.005 | 0.005 | 0.0056 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 1.01 | 0.405 | ND<0.018 | 0.06 | 0.323 | 0.323 | 0.565 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 1.64 | 1.53 | 1.83 | 0.054 | 1.04 | 1.04 | 1.26 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 1.1 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.1 | ND<0.0021 | ND<0.11 | 0.8 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0021 | ND<0.0021 | ND<0.0016 | <0.0040 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | <0.0040 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00145 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00135 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00144 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0016 | ND<0.00160 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00141 | ND<0.00144 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.002 | ND<0.00200 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00144 | ND<0.00144 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00152 | ND<0.00152 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00155 | ND<0.00155 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00169 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00153 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00152 | ND<0.00152 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00165 | ND<0.00152 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00171 | ND<0.00171 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00166 | ND<0.00166 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00174 | ND<0.00174 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00171 | ND<0.00171 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00147 | ND<0.00147 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00158 | ND<0.00158 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00169 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00142 | ND<0.00142 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND<0.00294 | 0.00347 | <0.00286 | 0.00433 | <0.00285 | <0.00286 | 0.00852 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.142 | ND<0.142 | ND | <0.106 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.9 | 31.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 7.3 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.9 | 6.1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 32100 | 32300 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 30500 | 28400 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 4530 | 4970 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 12600 | 14000 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 2070 | 2490 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.53 | 0.65 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | <0.01 | 0.05 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.54 | 0.7 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.88 | 0.75 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.7 | 0.79 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.048 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0041 | 0.007 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.205 | 0.765 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.935 | 1.65 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | ND<0.13 | <0.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | <0.101 |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0117 | 0.00845 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無需監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 28.3 | 26.6 | 20 | 26.4 | 28.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.4 | 8.2 | 7.2 | 7.5 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 17 | 2.7 | 3.4 | 6.7 | 32.4 | 2.3 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6700 | 15000 | 20000 | 20500 | 2815 | 2540 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總硬度 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 9400 | 8100 | 6000 | 5450 | 526 | 375 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | * | * | 0.05 | <0.003 | 0.02 | 0.065 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.21 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.02 | 0.02 | <0.04 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.24 | 0.12 | 0.14 | 0.24 | 0.06 | 0.068 |
| 鉛 | mg/L | * | * | 0.48 | 0.32 | 0.46 | 0.6 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.11 | 0.06 | 0.05 | 0.14 | 0.095 | 0.028 |
| 汞 | mg/L | * | * | 0.00061 | 0.0008 | <0.00008 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.005 | 0.009 | <0.0055 | <0.006 | 0.022 | 0.0016 |
| 硒 | mg/L | * | * | 0.82 | 0.19 | 0.44 | 0.84 | 0.329 | 0.07 |
| 鋇 | mg/L | * | * | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.71 | 0.504 | 0.042 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 萘 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總氯油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 18.8 | 27 | 27 | 25.5 | 20.8 | 23.1 | 27 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.55 | 7.72 | 7.84 | 8.08 | 8.07 | 7.7 | 7.49 | 7.53 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.71 | 4.2 | 0.67 | 5.07 | 8.5 | 1.14 | 25.1 | 6.27 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 10740 | 10870 | 5620 | 4604 | 16560 | 15410 | 12680 | 12980 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | | | | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | | | | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1389 | 1163 | 1500 | 465 | 1538 | 1958 | 1783 | 1627 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | | | | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.015 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0034 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0151 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.013 | <0.006 | <0.0071 | <0.0071 | 0.0038 | <0.0038 | <0.0038 | 0.008 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0137 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.052 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.042 | 0.024 | 0.015 | 0.023 | <0.055 | 0.069 | 0.096 | 0.108 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0026 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0019 | <0.0010 | 0.053 | <0.0342 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.063 | 0.067 | 0.149 | <0.0045 | 5.945 | 0.051 | <0.0129 | 0.038 |
| 鋇 | mg/L | 0.25 | * | 0.066 | 0.083 | 0.442 | 0.065 | 0.875 | 2.815 | 1.844 | 1.966 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總氯油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25 | 23.5 | 25.5 | 25.9 | 26 | 24 | 27 | 25.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.44 | 7.23 | 7.06 | 6.74 | 7.24 | 7.31 | 7.5 | 7.53 |
| 濁度 | NTU | * | * | 22.02 | 10.98 | 6.42 | 18.16 | 20.21 | 7.11 | 11.94 | 7.85 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 15810 | 13520 | 3680 | 9310 | 17950 | 7040 | 4960 | 5560 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | | | | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | | | | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5881 | 1527 | 1163 | 1030 | 3977 | 686 | 885 | 711 |
| 總鉻氮 | mg/L | * | * | | | | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | 0.001 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.026 | <0.0029 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0038 | <0.0065 | 0.007 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | <0.004 | 0.01 | <0.0062 | 0.008 | 0.008 | 0.001 | 0.0067 | 0.0067 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | 0.03 | <0.0196 | <0.0196 | 0.011 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.073 | 0.031 | 0.069 | 0.027 | 0.074 | 0.023 | 0.68 | 0.1822 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0001 | <0.0001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.025 | 0.025 | <0.0173 | 0.028 | 0.017 | <0.0031 | <0.0031 | 0.0022 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.067 | 1.041 | 0.089 | 0.28 | 0.005 | 0.359 | 0.0133 | <0.0010 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | <0.0063 | 1.056 | 2.242 | 2.655 | 1.254 | 0.613 | 1.8356 | 2.2689 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23 | 31.5 | 30.8 | 25.4 | 25.8 | 22.6 | 27.1 | 26.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.47 | 7.39 | 7.55 | 7.18 | 7.36 | 7.6 | 7.23 | 7.63 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.84 | 6.36 | 8.35 | 25.1 | 26.65 | 7.62 | 13.9 | 5.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6576 | 8700 | 8341 | 2745 | 3621 | 980 | 3586 | 5290 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | | | | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | | | | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 704 | 776 | 741 | 1793 | 1580 | 74 | 610 | 815 |
| 總鉻氮 | mg/L | * | * | | | | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0073 | <0.0057 | <0.0057 | 0.0078 | 0.0111 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0067 | 0.0022 | <0.0010 | <0.0059 | <0.0059 | 0.0111 | 0.0089 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | 0.0111 | <0.0065 | <0.0065 | 0.0056 | 0.0022 | 0.0156 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.0067 | <0.0010 | 0.0111 | <0.0061 | <0.0061 | 0.0178 | 0.0278 | 0.01 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.001 | <0.001 | 0.0111 | <0.01958 | <0.01958 | 0.0933 | 0.1673 | 0.0956 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1133 | 0.0756 | 0.1067 | 0.024 | 0.028 | 0.0522 | 0.1333 | 0.0933 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0111 | <0.0008 | <0.0008 | 0.1411 | 0.1666 | ND |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.1089 | <0.0010 | 0.0178 | 0.955 | 0.045 | 0.0567 | <0.001 | 0.0156 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 1.901 | 1.8289 | 1.5778 | 1.587 | 0.1235 | 2.3944 | 0.9978 | 0.5856 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.1 | 23.2 | 29.9 | 27.4 | 24.6 | 22.3 | 27 | 25.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.83 | 7.56 | 7.46 | 11920 | 7.98 | 7.67 | 7.44 | 7.69 |
| 濁度 | NTU | * | * | 74.4 | 5.4 | 34.1 | 1057 | 18.9 | 6.67 | 4.77 | 3.02 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6270 | 15540 | 7230 | 14 | 2146 | 12480 | 10930 | 7010 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | | | | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | | | | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 6263 | 3133 | 1200 | 4.53 | 376 | 1899 | 1856 | 970 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | | | | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0044 | 0.0011 | ND | 0.0051 | 0.0109 | 0.0067 | 0.002 | 0.002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0011 | 0.004 | 0.0129 | 0.0533 | 0.0193 | 0.0267 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0011 | 0.01 | 0.01 | N.D. | 0.0304 | 0.0222 | 0.0071 | 0.0077 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0044 | ND | ND | 0.1289 | 0.1058 | 0.0545 | 0.0274 | 0.0277 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1056 | 0.1167 | 0.0854 | N.D. | 0.0038 | 0.0444 | 0.0193 | 0.0267 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.06 | ND | ND | 2.4652 | 0.0553 | 0.0815 | 0.088 | 0.0461 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.2356 | 0.0044 | 0.0044 | N.D. | 0.0131 | ND | ND | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 1.0589 | 1.3978 | 1.1233 | 0.01 | 0.0109 | ND | 0.4693 | 0.3737 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.3 | 21.1 | 21.1 | 25.9 | 26.7 | 24.4 | 27.6 | 27.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.16 | 7.55 | 7.56 | 7.6 | 7.6 | 7.7 | 7.5 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.01 | 4.4 | 4.4 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 2.6 | 2.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3769 | 1492 | 1492 | 13300 | 13600 | 10400 | 10900 | 10900 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | | | | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | | | | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2021 | 3104 | 3104 | 1980 | 2060 | 1470 | 1700 | 1700 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | | | | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0039 | N.D. | N.D. | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0206 | 0.0068 | 0.0068 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.0009 | 0.0009 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0137 | 0.0059 | 0.0059 | 0.011 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0541 | 0.0036 | 0.0036 | ND<0.005 | 0.004 | 0.004 | <0.020 | <0.020 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0192 | 0.1573 | 0.1573 | 0.039 | 0.023 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0916 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0013 | 0.0012 | ND<0.0005 | 0.0005 | 0.0005 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.0049 | 0.0316 | 0.0316 | 0.042 | 0.114 | 0.194 | <0.1 | <0.1 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5206 | 1.23 | 1.23 | 1.54 | 0.988 | 0.608 | 1.06 | 1.06 |
| 油脂 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 20 | 22 | 23.9 | 27 | 23.4 | 24.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.6 | 7.5 | 7.3 | 7.6 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.25 | 0.4 | 0.3 | 0.35 | 9.5 | 2.1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 12160 | 1550 | 15600 | 13200 | 12800 | 12800 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 16900 | 17900 | 17800 | 16100 | 10500 | 11400 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 12200 | 8850 | 8410 | 6850 | 5470 | 6220 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 3340 | 2570 | 3560 | 2270 | 2110 | 2130 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | N.D. | ND | 0.09 | ND | 0.13 | 0.11 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 7930 | 7840 | 7830 | 5680 | 5150 | 5190 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.82 | 0.83 | ND | 0.42 | 0.31 | 0.38 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.09 | 0.01 | 0.02 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.003) | <0.01(0.002) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 2.65 | 1.97 | 0.3 | ND | 0.19 | 0.36 |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | 3.562 | 2.8085 | 0.8475 | 0.4566 | 0.503 | 0.742 |
| 總含氟量 | mg/L | * | * | 4.13 | 3.52 | 1.24 | 0.8 | 0.8 | 1.21 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 5.68 | 22 | 26.4 | 23 | 9.21 | 22.9 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.02 | 0.01 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | 0.06 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.04 | 0.02 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.1 | 0.27 | ND | ND | <0.020(0.012) | <0.020(0.009) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.3 | 0.08 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.05 | 0.03 | ND | ND | <0.020(0.012) | ND |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0016 | 0.001 | 0.0193 | 0.0016 | <0.0020 (0.0011) | <0.0020 (0.0969) |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.13 | 0.23 | ND | 0.05 | <0.100(0.085) | <0.100(0.025) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 1.21 | 1.07 | 0.61 | 0.98 | 1.04 | 0.906 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 4.1 | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.7 | <1.00(0.279) | 7.3 | 9.5 | 2.3 | 0.8 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0081 | 0.0504 | 0.0039 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | 0.00273 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | 0.007 | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | 0.073 | <0.050(0.0150) | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.5 | 25.8 | 25.7 | 24 | 26.3 | 26.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.3 | 7.3 | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.25 | 5.3 | 2.6 | 2.2 | 1.7 | 2.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 12400 | 6040 | 5400 | 7320 | 8580 | 763 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 10900 | 5470 | 4390 | 6970 | 7770 | 710 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 3160 | 2740 | 2240 | 2540 | 3230 | 324 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1900 | 918 | 365 | 638 | 482 | 3.4 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.47 | 0.38 | 0.31 | 0.2 | 0.23 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 5460 | 2010 | 1539 | 1490 | 669 | 52.6 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.22 | 0.11 | 0.24 | 0.1 | 0.11 | <0.060 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.09 | 0.05 | 0.01 | 0.09 | 0.11 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.11 | 2.65 | 3.28 | 0.95 | 6.83 | 2.3 |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | 0.33 | 2.35 | 3.57 | 1.06 | 7.03 | 2.46 |
| 總含氟量 | mg/L | * | * | 0.65 | 3.09 | 3.62 | 1.16 | 7.29 | 2.48 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 22.2 | 20.5 | 19.2 | 16.5 | 16.9 | 9.08 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | ND | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.040 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.060 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.060 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.11 | 0.09 | <0.022 | 0.03 | <0.022 | 0.06 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0012 | 0.0018 | 0.001 | ND | 0.0006 | 0.0007 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | 0.54 | <0.090 | <0.090 | 0.17 | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.82 | 3.26 | 0.34 | 0.51 | 0.58 | <0.015 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.5 | 1 | 0.7 | ND | ND | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.5 | 1.7 | 0.6 | 0.3 | 2.7 | 0.9 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | <0.0290 | 0.9056 | <1.00 | <0.00286 | 0.00314 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.4 | 22.4 | 27.4 | 25.4 | 22.3 | 25.8 | 27.7 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 7.8 | 7.5 | 7.3 | 7.6 | 7.4 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 31 | 0.25 | 0.5 | 0.45 | 0.8 | 1 | 0.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 5410 | 7470 | 10400 | 5530 | 4970 | 7410 | 1200 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3510 | 6490 | 8780 | 4320 | 4550 | 6670 | 1060 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1790 | 2220 | 3910 | 2120 | 2710 | 2970 | 591 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 750 | 1300 | 1530 | 654 | 1070 | 1290 | 218 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.28 | 0.06 | 0.09 | 0.06 | <0.01 | 0.14 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1370 | 2700 | 3690 | 1220 | 2620 | 3240 | 293 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 | <0.020 |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | 0.47 | 0.53 | 0.29 | 0.33 | 0.36 | 0.7 | 0.09 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.08 | <0.0012 | <0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 | 0.2 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 2.09 | 0.15 | 1.29 | 1.93 | 1.03 | 0.52 | 4.36 |
| 氨氮含量 | mg/L | * | * | 2.64 | 0.68 | 1.58 | 2.3 | 1.29 | 1.23 | 4.65 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.72 | 0.84 | 2.74 | 2.34 | 1.79 | 1.73 | 4.9 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 4.05 | 4.57 | 5.52 | 3.6 | 3.88 | 3.48 | 3.71 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0050 | <0.0063 | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | 0.08 | <0.020 | 0.04 | 0.06 | 0.06 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | 0.0004 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0016 | 0.0012 | 0.0009 | 0.0013 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | ND | ND | <0.050 | 0.11 | 0.07 | <0.050 |
| 鎘 | mg/L | 0.25 | * | 0.23 | 0.44 | 0.47 | 0.14 | 0.37 | 1.19 | 0.05 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | ND | ND | I | 1.1 | 0.7 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 1.1 | 0.9 | 0.4 | 0.8 | 0.3 | 2.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 醚 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.0820 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | 0.00584 | 0.00852 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 無油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | ND | <0.125 | <0.101 | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 105年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 18.7 | 20.4 | 27.5 | 27.2 | 27.2 | 24.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.8 | 8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.75 | 0.5 | 6.3 | 0.3 | 1.3 | 1.3 | 0.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1260 | 785 | 521 | 549 | 526 | 526 | 535 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 777 | 452 | 335 | 356 | 360 | 360 | 470 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 335 | 253 | 221 | 231 | 235 | 235 | 390 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 376 | 57.8 | 17.8 | 19 | 29.2 | 29.2 | 13.2 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.06 | 0.05 | 0.22 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 123 | 123 | 110 | 104 | 91.6 | 91.6 | 155 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.007 | 0.01 | 0.01 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.005 |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | 0.08 | <0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 1.96 | 1.56 | 0.72 | 0.9 | 1.29 | 1.29 | 0.25 |
| 氨氮含量 | mg/L | * | * | 2.02 | 1.7 | 0.8 | 1.01 | 1.37 | 1.37 | 0.31 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.32 | 2.9 | 0.96 | 1.23 | 1.8 | 1.8 | 0.44 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 6.07 | 1.54 | 3.57 | 3.43 | 2.41 | 2.41 | 3.47 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.002 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.0003 | <0.001 | <0.001 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.005 | ND<0.009 | ND<0.009 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.002 | ND<0.019 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.006 | ND<0.018 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.016 | 0.05 | 0.03 | 0.055 | 0.058 | 0.058 | 0.101 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0006 | 0.0004 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0008 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.064 | ND<0.018 | ND<0.018 | 0.031 | 0.035 | 0.035 | 0.022 |
| 鎘 | mg/L | 0.25 | * | 0.237 | 0.04 | ND<0.009 | 0.064 | 0.016 | 0.016 | 0.019 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.8 | 0.5 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.05 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.3 | ND<0.0016 | 0.5 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | <0.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0021 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00145 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00351 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00135 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00144 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0016 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00141 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.002 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00144 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00152 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 醚 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00153 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00155 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00040 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00152 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00165 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00159 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00171 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00166 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00174 | ND<0.00040 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00171 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00147 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00158 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00142 | ND<0.00142 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0035 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00352 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 無油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.142 | ND<0.022 | <0.100 | ND<0.022 | <0.099 | <0.099 | ND<0.930 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 灰塘#3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 105年第3季 | 106年第4季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.1 | 27.1 | | | | | |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.6 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.35 | 0.6 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 404 | 1020 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 300 | 778 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 192 | 433 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | ND<0.419 | 126 | | | | | |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.07 | 0.04 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 102 | 166 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.11 | 0.19 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | 0.16 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.48 | 9.29 | | | | | |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | 0.59 | 9.63 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.85 | 9.72 | | | | | |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.37 | 2.47 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | 0.02 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.043 | 0.132 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0008 | 0.0006 | | | | | |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.059 | 0.035 | | | | | |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.008 | 0.061 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <0.5 | <0.5 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0040 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | <0.101 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醇 | mg/L | * | * | 0.00667 | 0.0142 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | -- | -- | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 3 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 28.3 | 26.6 | 20 | 26.4 | 28.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.4 | 8.2 | 7.2 | 7.5 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 17 | 2.7 | 3.4 | 6.7 | 32.4 | 2.3 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6700 | 15000 | 20000 | 20500 | 2815 | 2540 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 9400 | 8100 | 6000 | 5450 | 526 | 376 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氨氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | * | * | 0.05 | <0.003 | 0.02 | 0.065 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.21 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.02 | 0.02 | <0.04 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.24 | 0.12 | 0.14 | 0.24 | 0.06 | 0.068 |
| 鉛 | mg/L | * | * | 0.48 | 0.32 | 0.46 | 0.5 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.11 | 0.05 | 0.05 | 0.14 | 0.096 | 0.028 |
| 汞 | mg/L | * | * | 0.00051 | 0.0008 | <0.00006 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.005 | 0.009 | <0.0055 | <0.006 | 0.022 | 0.0016 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 0.82 | 0.19 | 0.44 | 0.84 | 0.329 | 0.07 |
| 錳 | mg/L | * | * | 2.2 | 2.2 | 1.2 | 1.71 | 0.504 | 0.042 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ~ | ~ | ~ | ~ | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲醇 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總柴油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

# 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 13.8 | 27 | 27 | 25.5 | 20.8 | 23.1 | 27 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.55 | 7.72 | 7.84 | 8.08 | 8.07 | 7.7 | 7.49 | 7.53 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.71 | 4.2 | 9.67 | 5.67 | 8.5 | 1.14 | 25.1 | 6.27 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 10740 | 10870 | 5620 | 4604 | 16560 | 15410 | 12680 | 12980 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1383 | 1163 | 1500 | 465 | 1538 | 1958 | 1793 | 1627 |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟氣 | mg/L | 0.25 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0031 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0057 | <0.0107 | <0.0107 | 0.015 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0084 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0151 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.013 | <0.006 | <0.0071 | <0.0071 | 0.0038 | <0.0038 | <0.0038 | 0.008 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.052 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.042 | 0.024 | 0.015 | 0.023 | <0.055 | 0.069 | 0.096 | 0.108 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0028 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0055 | <0.0019 | <0.0010 | 0.053 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.063 | 0.067 | 0.149 | <0.0945 | 5.945 | 0.051 | <0.0129 | 0.038 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.066 | 0.083 | 0.442 | 0.065 | 0.875 | 2.815 | 1.844 | 1.966 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總碳油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25 | 23.5 | 25.5 | 25.9 | 26 | 24 | 27 | 25.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.44 | 7.23 | 7.06 | 6.74 | 7.24 | 7.31 | 7.5 | 7.53 |
| 濁度 | NTU | * | * | 22.02 | 10.98 | 5.42 | 18.16 | 20.21 | 7.11 | 11.94 | 7.86 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 15810 | 13530 | 3680 | 9310 | 17950 | 7040 | 4960 | 5560 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5881 | 1527 | 1163 | 1030 | 3977 | 686 | 885 | 711 |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟氣 | mg/L | 0.25 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | 0.001 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.026 | <0.0029 | 0.006 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0066 | 0.007 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.004 | 0.01 | <0.0062 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | 0.0067 | 0.0067 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | 0.03 | <0.0196 | <0.0196 | 0.011 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.073 | 0.031 | 0.069 | 0.027 | 0.074 | 0.022 | 0.08 | 0.1822 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0001 | <0.0001 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.025 | 0.025 | <0.0173 | 0.028 | 0.017 | <0.0031 | <0.0031 | 0.0022 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.067 | 1.041 | 0.089 | 0.28 | 0.005 | 0.359 | 0.0133 | <0.0010 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | <0.0068 | 1.056 | 2.242 | 2.655 | 1.254 | 0.613 | 1.8356 | 2.2589 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總碳油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23 | 31.5 | 30.8 | 25.4 | 25.8 | 22.6 | 27.1 | 26.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.47 | 7.39 | 7.55 | 7.18 | 7.36 | 7.6 | 7.23 | 7.63 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.84 | 6.36 | 8.35 | 25.1 | 25.65 | 7.62 | 13.9 | 5.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6576 | 8700 | 8341 | 2745 | 3621 | 980 | 3586 | 5290 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 704 | 776 | 741 | 1793 | 1580 | 74 | 610 | 815 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0073 | <0.0057 | <0.0057 | 0.0078 | 0.0111 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0057 | 0.0022 | <0.0010 | <0.0059 | <0.0059 | 0.0111 | 0.0089 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | 0.0111 | <0.0065 | <0.0065 | 0.0056 | 0.0022 | 0.0156 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0057 | <0.0010 | 0.0111 | <0.0061 | <0.0061 | 0.0178 | 0.0276 | 0.01 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.001 | <0.001 | 0.0111 | <0.01958 | <0.01958 | 0.0933 | 0.1678 | 0.0956 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1133 | 0.0756 | 0.1067 | 0.024 | 0.028 | 0.0522 | 0.1333 | 0.0933 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0006 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0006 | <0.0006 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0111 | <0.0008 | <0.0008 | 0.1411 | 0.1666 | ND |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.1089 | <0.0010 | 0.0178 | 0.055 | 0.045 | 0.0567 | <0.001 | 0.0156 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 1.901 | 1.8289 | 1.6778 | 1.587 | 0.1235 | 2.3944 | 0.9978 | 0.5856 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 酚類 | mg/L | * | 0.14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 汞 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 對油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『(檢測報告最低位數單位值)』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.1 | 23.2 | 29.9 | 27.4 | 24.6 | 22.3 | 27 | 25.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.83 | 7.56 | 7.46 | 11929 | 7.98 | 7.57 | 7.44 | 7.59 |
| 濁度 | NTU | * | * | 74.4 | 5.4 | 34.1 | 1057 | 18.9 | 6.57 | 4.77 | 3.02 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6270 | 15540 | 7230 | 14 | 2146 | 12480 | 10930 | 7010 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 6263 | 3133 | 1200 | 4.53 | 376 | 1899 | 1856 | 970 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0044 | 0.0011 | ND | 0.0051 | 0.0109 | 0.0067 | 0.002 | 0.002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0011 | 0.004 | 0.0129 | 0.0533 | 0.0193 | 0.0267 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0011 | 0.01 | 0.01 | N.D. | 0.0304 | 0.0222 | 0.0071 | 0.0077 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0044 | ND | ND | 0.1289 | 0.1058 | 0.0545 | 0.0274 | 0.0277 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1056 | 0.1167 | 0.0854 | N.D. | 0.0038 | 0.0444 | 0.0193 | 0.0297 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | N.D. | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.06 | ND | ND | 2.4652 | 0.0553 | 0.0815 | 0.088 | 0.0461 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.2356 | 0.0044 | 0.0044 | N.D. | 0.0131 | ND | ND | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 1.0589 | 1.2978 | 1.1233 | 0.01 | 0.0199 | ND | 0.4693 | 0.3737 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 酚類 | mg/L | * | 0.14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 汞 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 對油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『(檢測報告最低位數單位值)』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.3 | 21.1 | 21.1 | 25.9 | 26.7 | 24.4 | 27.5 | 27.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.15 | 7.56 | 7.55 | 7.6 | 7.6 | 7.7 | 7.6 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.01 | 4.4 | 4.4 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 2.6 | 2.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3760 | 1492 | 1492 | 13300 | 13800 | 10400 | 10900 | 10900 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2921 | 3104 | 3104 | 1989 | 2060 | 1470 | 1700 | 1700 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0039 | N.D. | N.D. | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0208 | 0.0068 | 0.0068 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.0009 | 0.0009 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0137 | 0.0059 | 0.0059 | 0.011 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0541 | 0.0036 | 0.0036 | ND<0.005 | 0.004 | 0.004 | <0.020 | <0.020 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0192 | 0.1573 | 0.1573 | 0.039 | 0.023 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | N.D. | N.D. | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0916 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0013 | 0.0012 | ND<0.0005 | 0.0005 | 0.0005 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.0049 | 0.0316 | 0.0316 | 0.042 | 0.114 | 0.194 | <0.1 | <0.1 |
| 銻 | μg/L | 0.25 | * | 0.5206 | 1.23 | 1.23 | 1.54 | 0.988 | 0.608 | 1.06 | 1.06 |
| 油脂 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢驗液最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26 | 22 | 23.9 | 27 | 23.4 | 24.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.6 | 7.5 | 7.3 | 7.6 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.25 | 0.4 | 0.3 | 0.35 | 9.5 | 2.1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 13160 | 1550 | 15600 | 13200 | 12800 | 12800 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 16900 | 17900 | 17800 | 16100 | 10500 | 11400 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 12200 | 8850 | 8410 | 6850 | 6470 | 6220 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 3340 | 2570 | 3560 | 2270 | 2110 | 2130 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | N.D. | ND | 0.09 | ND | 0.13 | 0.11 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 7930 | 7840 | 7830 | 5680 | 5150 | 5190 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.82 | 0.83 | ND | 0.42 | 0.31 | 0.38 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.09 | 0.01 | 0.02 | <0.01(0.0097) | <0.01(0.003) | <0.01(0.002) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 2.65 | 1.97 | 0.8 | ND | 0.19 | 0.35 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 3.562 | 2.8085 | 0.8475 | 0.4566 | 0.503 | 0.742 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 4.13 | 3.52 | 1.24 | 0.8 | 0.8 | 1.21 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 5.68 | 22 | 26.4 | 23 | 9.21 | 22.9 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.02 | 0.01 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | 0.05 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.04 | 0.02 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.1 | 0.27 | ND | ND | <0.020(0.012) | <0.020(0.009) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.3 | 0.08 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.05 | 0.03 | ND | ND | <0.020(0.012) | ND |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0016 | 0.001 | 0.0193 | 0.0016 | <0.0020(0.0011) | <0.0020(0.0009) |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.13 | 0.23 | ND | 0.05 | <0.100(0.085) | <0.100(0.026) |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 1.21 | 1.07 | 0.61 | 0.98 | 1.04 | 0.906 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 4.1 | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.7 | <1.00(0.279) | 7.3 | 9.5 | 2.3 | 0.8 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0081 | 0.0504 | 0.0039 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | 0.00273 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | 0.007 | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | 0.073 | <0.050(0.0150) | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.5 | 25.8 | 25.7 | 24 | 26.3 | 26.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.3 | 7.3 | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.25 | 5.3 | 2.6 | 2.2 | 1.7 | 2.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 12400 | 5040 | 5400 | 7320 | 6580 | 763 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 10900 | 5470 | 4390 | 6070 | 7770 | 710 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 3160 | 2740 | 2240 | 2540 | 3230 | 324 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1900 | 918 | 365 | 638 | 482 | 3.4 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.47 | 0.38 | 0.31 | 0.2 | 0.23 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 5460 | 2010 | 1530 | 1490 | 669 | 52.6 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.22 | 0.11 | 0.24 | 0.1 | 0.11 | <0.060 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.09 | 0.05 | 0.01 | 0.09 | 0.11 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.11 | 2.65 | 3.28 | 0.95 | 5.83 | 2.3 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.33 | 2.85 | 3.57 | 1.06 | 7.03 | 2.46 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.65 | 3.09 | 3.62 | 1.16 | 7.29 | 2.48 |
| 氯離 | mg/L | * | * | 22.2 | 20.5 | 19.2 | 16.5 | 16.9 | 9.08 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | ND | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.040 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.060 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.11 | 0.09 | <0.022 | 0.03 | <0.022 | 0.06 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0012 | 0.0018 | 0.001 | ND | 0.0006 | 0.0007 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | 0.54 | <0.090 | <0.090 | 0.17 | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.62 | 3.26 | 0.34 | 0.51 | 0.58 | <0.015 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.5 | 1 | 0.7 | ND | ND | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.5 | 1.7 | 0.6 | 0.3 | 2.7 | 0.9 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | <0.0290 | 0.0056 | <1.00 | <0.00286 | 0.00314 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.4 | 22.4 | 27.4 | 25.4 | 22.3 | 25.8 | 27.7 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 7.8 | 7.5 | 7.3 | 7.6 | 7.4 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 31 | 0.25 | 0.5 | 0.45 | 0.8 | 1 | 0.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 5410 | 7470 | 10400 | 5530 | 4970 | 7410 | 1200 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3510 | 6490 | 8780 | 4320 | 4550 | 6670 | 1060 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1790 | 2220 | 3910 | 2120 | 2710 | 2970 | 591 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 750 | 1360 | 1530 | 654 | 1070 | 1290 | 218 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.28 | 0.06 | 0.09 | 0.06 | <0.01 | 0.14 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1370 | 2700 | 3690 | 1220 | 2620 | 3240 | 293 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.47 | 0.53 | 0.28 | 0.33 | 0.36 | 0.7 | 0.09 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.08 | <0.0012 | <0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 | 0.2 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 2.69 | 0.15 | 1.29 | 1.93 | 1.03 | 0.52 | 4.36 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 2.64 | 0.68 | 1.56 | 2.3 | 1.39 | 1.23 | 4.65 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.72 | 0.84 | 2.74 | 2.34 | 1.79 | 1.73 | 4.9 |
| 氯離 | mg/L | 4 | 8 | 4.05 | 4.57 | 5.52 | 3.6 | 3.88 | 3.48 | 3.71 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0060 | <0.0060 | <0.0060 | <0.0063 | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | 0.03 | <0.020 | 0.04 | 0.05 | 0.06 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | 0.0004 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0005 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0016 | 0.0012 | 0.0009 | 0.0013 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | ND | ND | <0.050 | 0.11 | 0.07 | <0.050 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.23 | 0.44 | 0.47 | 0.14 | 0.37 | 1.19 | 0.05 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | ND | ND | 1 | 1.1 | 0.7 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 1.1 | 0.9 | 0.4 | 0.8 | 0.3 | 2.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | 0.00584 | 0.00852 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | ND | <0.125 | <0.101 | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104 年第 4 季 | 105 年第 1 季 | 105 年第 2 季 | 105 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | 106 年第 1 季 | 106 年第 2 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 18.7 | 20.4 | 27.5 | 27.2 | 27.2 | 27.3 |
| pH 值 | - | * | * | 7.6 | 7.8 | 8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.75 | 0.5 | 6.3 | 0.3 | 1.3 | 1.3 | 6.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1260 | 785 | 521 | 549 | 526 | 526 | 4040 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 777 | 462 | 335 | 356 | 360 | 360 | 2730 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 335 | 263 | 227 | 231 | 236 | 236 | 937 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 376 | 57.8 | 17.8 | 19 | 29.2 | 29.2 | 21.1 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.06 | 0.05 | 0.22 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 123 | 123 | 110 | 104 | 91.6 | 91.6 | 460 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.007 | 0.01 | 0.01 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.0045 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.04 | 0.06 | 0.08 | 0.07 | 0.06 | 0.06 | 27.6 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | 0.03 | <0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 1.68 | 1.56 | 0.72 | 0.9 | 1.29 | 1.29 | 1.21 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 2.02 | 1.7 | 0.8 | 1.01 | 1.37 | 1.37 | 28.8 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.32 | 2.9 | 0.96 | 1.23 | 1.8 | 1.8 | 29 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 5.07 | 1.64 | 3.57 | 3.43 | 2.41 | 2.41 | 1.07 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.002 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.0003 | <0.001 | <0.001 | ND<0.0040 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.0027 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0035 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.005 | ND<0.009 | ND<0.009 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0048 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.002 | ND<0.019 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | <0.030 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.006 | ND<0.018 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0083 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.016 | 0.05 | 0.03 | 0.055 | 0.058 | 0.058 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.00011 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0004 | 0.0007 | 0.0005 | 0.0004 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0261 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 0.064 | ND<0.018 | ND<0.018 | 0.031 | 0.035 | 0.035 | 1.22 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.237 | 0.04 | ND<0.009 | 0.064 | 0.016 | 0.016 | 0.418 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.8 | 0.5 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.3 | ND<0.0016 | 0.5 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 3.8 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0021 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | 0.004 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | ND<0.00145 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | ND<0.00135 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | ND<0.00144 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0016 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00044 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00141 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00041 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.002 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00060 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00144 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00041 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00039 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00152 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00040 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00153 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00155 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00041 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | <0.00160 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00153 | ND<0.00040 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00049 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00152 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00047 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00165 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00159 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00044 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00171 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | <0.00160 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00166 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00174 | ND<0.00040 | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00171 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00147 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00045 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00158 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00042 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00169 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.0015 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00142 | ND<0.00142 | ND<0.00142 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | <0.00100 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0035 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00049 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00041 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.142 | ND<0.022 | <0.109 | ND<0.022 | <0.099 | <0.099 | <0.101(0.049) |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。


# 掩埋場 MW1 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較


| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106 年第 3 季 | 106 年第 4 季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.6 | 29 | | | | | |
| pH 值 | - | * | * | 7.2 | 7.1 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 7.6 | 3.1 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4090 | 3660 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2640 | 3010 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 933 | 1180 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 644 | 821 | | | | | |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.08 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 372 | 355 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 26.4 | 12.1 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | 0.01 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 1.9 | 12.1 | | | | | |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 28.3 | 24.3 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 34 | 25.6 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 1 | 0.91 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.010 | 0.021 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.010 | <0.030 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.074 | 0.086 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.027 | 0.0264 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 0.127 | 0.44 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.371 | 0.434 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.9 | 4.4 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0040 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | 0.111 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.002 | <0.002 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.00200 | <0.00200 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0109 | 0.00585 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | | | | | |


註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 3 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.5 | 28.1 | 26.4 | 21.8 | 26.2 | 27.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.73 | 7.68 | 7.68 | 7.64 | 7.71 | 7.61 |
| 濁度 | NTU | * | * | 36.3 | 4.65 | 5.42 | 44.3 | 503 | 15.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 15050 | 8440 | 5584 | 20470 | 12800 | 11620 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | 16864 | 5419 | 3879 | 12274 | 6688 | 7030 |
| 總硬度 | mg/L | * | * | 1040.4 | 221.7 | 579.3 | 625 | 316.3 | 286.4 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 8072 | 2376 | 2281 | 6539 | 3895 | 3314 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | 86 | 28.1 | 171 | 1059 | 1124 | 940 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.78 | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.057 | <0.057 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 0.2 | 0.4 | 3.1 | 9.7 | 5.2 | 4.1 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | 0.62 | <0.017 | 0.9 | 0.86 | 1.96 | 0.3 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.75 | 0.71 | 0.71 | 0.71 | 0.7 | 0.69 |
| 鎘 | mg/L | * | * | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0021 | <0.0069 |
| 鉻 | mg/L | * | * | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.024 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 0.015 | <0.015 | <0.015 | 0.018 | 0.08 | 0.049 |
| 鉛 | mg/L | * | * | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.064 | 0.025 | 0.114 | 0.079 | 0.097 | 0.043 |
| 汞 | mg/L | * | * | <0.0051 | <0.0006 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.0091 | <0.0091 | <0.0002 | 0.0087 | 0.0153 | 0.0031 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 7.405 | 1.36 | 2.714 | 4.361 | 1.236 | 1.708 |
| 錳 | mg/L | * | * | 0.116 | 0.092 | 0.381 | 0.49 | 0.588 | 0.946 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | <0.5 | 5.29 | 5.54 | 5.06 | 8.94 | 8.53 |
| 總酚 | mg/L | * | * | <0.007 | <0.00022 | <0.00022 | <0.0007 | <0.0007 | <0.0007 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 |
| 甲苯 | mg/L | * | * | 0.0016 | 0.00098 | <0.00012 | <0.00012 | 0.00043 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | 0.0014 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00047 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 |
| 氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | <0.00027 | <0.00027 | 0.0013 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.7 | 27.5 | 27.4 | 25.7 | 26 | 26.6 | 27.8 | 26.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.78 | 7.69 | 7.8 | 7.46 | 7.85 | 7.8 | 7.9 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.15 | 3.45 | 10.7 | 9.83 | 0.659 | 8.12 | 15.1 | 14.3 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 34900 | 10950 | 10070 | 47920 | 43680 | 7900 | 5050 | 37830 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 25581 | 6744 | 6565 | 39069 | 31834 | 5376 | 3568 | 32130 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 4373 | 1050.2 | 956 | 6091 | 5060 | 776 | 535 | 4522 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 12793 | 3092 | 2952 | 17793 | 15726 | 2105 | 1116 | 14410 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | 0.75 | 0.91 | 0.07 | 0.03 | 0.08 | 0.74 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1723 | 798 | 777 | 2461 | 2489 | 821 | 466 | 1853 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.07 | <0.07 | <0.04 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.04 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 6.9 | 45 | 10.2 | 13.5 | 5.1 | 6.8 | 4.8 | 16.3 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.57 | 1.13 | <0.01 | 0.29 | 0.75 | 0.08 | 0.01 | 0.16 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.61 | 1.03 | 0.96 | 0.71 | 0.61 | 1.43 | 0.8 | 0.8 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0045 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | <0.0032 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0034 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0046 | <0.0045 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.014 | <0.0060 | <0.0071 | <0.0071 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0057 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | <0.0103 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.089 | 0.037 | 0.012 | 0.027 | 0.01 | 0.039 | 0.069 | 0.074 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0018 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0065 | <0.0055 | <0.0055 | 0.0077 | <0.0019 | 0.005 | 0.078 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.06 | 0.947 | 2.651 | 0.033 | 0.36 | 0.205 | <0.0129 | 0.095 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.017 | 0.223 | 0.663 | 0.884 | 0.47 | 0.675 | 0.359 | 1.926 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.71 | 4.18 | 3.42 | 13.37 | 11.1 | 6.33 | 3.3 | 9.62 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.0007 | <0.0007 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.0075 | 2.9 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00014 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00013 | <0.00005 | <0.00005 | <0.001 | <0.00096 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00006 | <0.00006 | <0.00009 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00008 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00021 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0011 | <0.0001 | <0.0001 | <0.00007 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.8 | 26.4 | 26.9 | 26.6 | 26 | 26.8 | 28.6 | 27.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.4 | 7.38 | 7.45 | 7.59 | 7.42 | 7.9 | 6.98 |
| 濁度 | NTU | * | * | 9.35 | 16.1 | 6.77 | 35.5 | 74.94 | 31.96 | 50.9 | 6.3 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 28330 | 29820 | 37080 | 24380 | 24850 | 30170 | 14400 | 15400 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 22644 | 24744 | 26823 | 23739 | 23053 | 22483 | 9838 | 6549 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 3118 | 721 | 1062 | 1721 | 3464 | 3172 | 1370 | 558 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 10539 | 9544 | 12141 | 10917 | 11311 | 10803 | 3629 | 1900 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 1 | 0.25 | 0.56 | 0.27 | 0.28 | 0.04 | 0.25 | 0.1 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1367 | 1644 | 1845 | 1969 | 490 | 155.9 | 1741 | 2627 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.011 | <0.011 | <0.011 | 0.04 | 0.04 | 0.01 | <0.005 | <0.005 |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 4.58 | 5.82 | 2.93 | 1.7 | 0.8 | 5.13 | 10.78 | 6.18 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0 | 0 | 0 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.017 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 3.88 | 1.22 | 2.39 | 0.23 | 0.2 | 0.68 | 1.08 | 3.33 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 1.02 | 0.78 | 0.79 | 0.87 | 0.03 | 0.97 | 11.66 | 12.66 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0062 | <0.0062 | 0.0044 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.009 | 0.027 | <0.0056 | 0.004 | 0.005 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0066 | 0.008 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | <0.0040 | 0.011 | <0.0062 | 0.004 | 0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | 0.028 | <0.0196 | <0.0196 | 0.006 | <0.0196 | 0.0044 | 0.0067 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.952 | 0.118 | 0.04 | 0.011 | <0.003 | <0.003 | 0.0522 | 0.0689 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0007 | 0.0018 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0312 | <0.0115 | <0.0033 | 0.034 | 0.028 | 0.027 | <0.0031 | 0.0867 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.057 | 0.041 | <0.0088 | 0.014 | <0.008 | 0.014 | 0.0244 | 0.0467 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | * | 0.014 | 1.596 | 1.54 | 1.14 | 2.213 | 2.211 | 0.5756 | 0.5511 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 2.56 | 1.11 | 1 | 0.44 | 7.44 | 1.33 | 5.61 | 0.4 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.08 | 4.08 | 5.07 | 5.37 | 5.07 | 5.14 | 6.28 | 6.71 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.1 | 0.0005 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 1.9 | 0.0245 | 0.0031 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.00002 | <0.00004 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0010 | <0.0010 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.00006 | <0.00002 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00006 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00003 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.0010 | <0.0010 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.00001 | <0.00003 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0010 | <0.0010 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。


# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較


| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 20 | 18.3 | 21.3 | 27.1 | 27.3 | 27.2 | 27.9 | 27.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.31 | 7.47 | 7.46 | 7.88 | 7.85 | 7.83 | 7.37 | 7.37 |
| 濁度 | NTU | * | * | 31.82 | 63.16 | 34 | 29.06 | 88 | 29.3 | 80 | 84.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1232 | 801 | 821 | 482 | 14730 | 7800 | 4390 | 5610 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2209 | 11436 | 6611 | 5154 | 5696 | 6063 | 5277 | 5836 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 549 | 1858 | 1132 | 612 | 776 | 755 | 219 | 852 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 856 | 4496 | 2861 | 2886 | 2407 | 235 | 1911 | 1662 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.21 | 0.38 | 0.18 | <0.1 | 0.18 | 0.34 | 0.91 | 0.19 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 95 | 615 | 340 | 888 | 600 | 68 | 902 | 525 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.03 | 0.04 | <0.005 | 0.01 | 0.02 | <0.006 | 0.05 |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 6.16 | 6.71 | 5.92 | 10.3 | 3.37 | 3.22 | 2.343 | 2.41 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.002 | 0.006 | 0.00039 | 15.7 | 7.31 | 0.71 | 3.22 | 10.87 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.1 | 1.13 | 0.96 | <0.1 | 5.75 | <0.01 | <0.01 | ND |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.14 | 0.26 | 0.223 | 7.77 | 1.78 | 1.98 | 1.24 | 1.91 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0057 | 0.01 | 0.0056 | 0.0027 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0111 | <0.0020 | <0.001 | <0.0059 | 0.0167 | 0.0078 | 0.0081 | 0.0044 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0065 | 0.0078 | 0.0067 | 0.0036 | 0.0078 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | <0.002 | <0.002 | 0.0644 | <0.0061 | 0.0167 | 0.02 | 0.0108 | 0.0111 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0195 | 0.0667 | 0.0844 | 0.054 | 0.0056 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.08 | 0.0711 | 0.0756 | 0.04 | 0.0889 | 0.0789 | 0.0702 | 0.0778 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0005 | 0.0008 | 0.0007 | 0.0009 | <0.0005 | 0.0007 | 0.0013 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0578 | 0.0244 | 0.0328 | 0.0094 | 0.0611 | 0.1333 | 0.0945 | 0.0578 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.0010 | 0.0022 | 0.0133 | <0.0088 | 0.1489 | 0.0767 | 0.0108 | 0.0644 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5511 | 0.6689 | 1.0289 | 1.542 | 0.7478 | 0.6767 | 1.3995 | 0.7756 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.11 | 1.33 | <0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.7 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 5.19 | 5.55 | 6.82 | 3.31 | 3.45 | 2.02 | 2.34 | 2.18 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.001 | 0.0123 | 0.0049 | 0.0144 | 0.0017 | <0.001 | 0.0009 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0018 | <0.0018 | <0.0018 | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0022 | <0.0022 | <0.0022 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0016 | <0.0016 | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |


註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.2 | 27.1 | 24.5 | 23.9 | 23.6 | 23.5 | 25.7 | 27.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.65 | 7.64 | 7.33 | 7.52 | 7.48 | 7.35 | 7.31 | 7.42 |
| 濁度 | NTU | * | * | 62 | 62 | 71.7 | 7.2 | 27.4 | 20.3 | 21.1 | 11.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4270 | 3230 | 2380 | 2080 | 3690 | 3770 | 2920 | 5020 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 5691 | 4539 | 4601 | 2199 | 3079 | 3453 | 2132 | 3288 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 809 | 819 | 884 | 656 | 970 | 977 | 387 | 783 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1830 | 1473 | 1413 | 153 | 1941 | 1181 | 590 | 1003 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.34 | 0.08 | 0.11 | 0.08 | ND | 0.04 | ND | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 817 | 949 | 1048 | 445 | 750 | 875 | 418 | 732.5 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.03 | 0.35 | ND | 0.03 | <0.02 | ND | 0.89 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 26.7 | 18.19 | 14.96 | 0.05 | 1.789 | 1.46 | 4.75 | 7.6 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 12.33 | ND | 11.82 | 0.01 | 0.04 | 0.007 | 0.055 | 0.046 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | ND | 0.13 | 1.09 | 0.62 | 0.22 | 0.46 | 3.06 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 2.16 | 2.65 | 2.65 | 0.87 | 1.01 | 0.73 | 0.69 | 1.13 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | 0.021 | 0.0033 | ND | ND | ND | 0.0004 | 0.0018 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0386 | 0.0078 | ND | ND | ND | 0.0136 | 0.01 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0498 | 0.0033 | ND | 0.0002 | 0.0044 | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | 0.0014 | ND | ND | 0.0002 | ND | 0.0018 | 0.0052 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.01 | ND | ND | ND | 0.005 | 0.0153 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0749 | 0.0577 | 0.0778 | 0.0244 | 0.0009 | 0.0267 | 0.0151 | 0.0118 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.002 | 0.0047 | <0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0228 | 0.0155 | 0.0017 | 0.0204 | 0.0041 | 0.0036 | 0.0234 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.1152 | 0.0633 | 0.0089 | ND | ND | ND | ND |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.6478 | 0.8485 | 0.7822 | 0.0645 | 0.6787 | 0.8656 | 0.1013 | 0.2009 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.3 | 1.2 | 0.85 | 0.6 | 0.1 | 0.4 | 0.9 | 0.9 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.35 | 2.68 | 7.6 | 3.2 | 6.4 | 7.64 | 5.68 | 5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0028 | 0.0009 | 0.0024 | 0.0004 | 0.003 | 0.0013 | 0.007 | 0.08 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0238 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0009 |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 27.8 | 28.5 | 27.9 | 28.1 | 28.2 | 29 | 27.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.59 | 7.6 | 7.7 | 7.6 | 7.7 | 7.7 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 14.9 | 36.4 | 16 | 18 | 30 | 31 | 31 | 55 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 7430 | 6870 | 6830 | 7160 | 6880 | 6810 | 5780 | 5690 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 4789 | 4245 | 4060 | 4520 | 4160 | 4120 | 3480 | 4029 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1275 | 858 | 481 | 708 | 518 | 556 | 612 | 851 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1664 | 1453 | 609 | 1539 | 1500 | 1709 | 1190 | 1390 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.06 | <0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.04 | 0.03 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 661.2 | 863.5 | 579 | 768 | 538 | 534 | 514 | 684 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | | | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 3.01 | 1.9 | 21 | 23.4 | 22.7 | 20.1 | 15.7 | 16.4 |
| 硝酸態氮 | mg/L | * | 10 | 0.018 | 0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸態氮 | mg/L | 25 | 100 | 1.15 | 0.99 | 0.04 | 0.02 | ND<0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.01 |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | 22.2 | 37.6 | 23.9 | 20.5 | 16.7 | 17.7 |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 1.62 | 0.87 | 1.68 | 1.81 | 1.88 | 2.29 | 2.42 | 2.07 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0012 | N.D. | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0143 | 0.0019 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.0005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0054 | 0.0053 | 0.006 | 0.015 | <0.02 | ND<0.004 | <0.02 | <0.020 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0195 | 0.0007 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0146 | 0.0703 | 0.028 | 0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | — | — | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0282 | 0.0064 | 0.0139 | 0.014 | 0.014 | 0.0116 | 0.0104 | 0.0099 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.0019 | 0.0244 | 0.09 | 0.05 | <0.1 | 0.286 | 0.163 | 0.363 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.1923 | 0.5954 | 0.412 | 0.395 | 0.384 | 0.366 | 0.366 | 1.06 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1 | 0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.52 | 8.4 | 1.8 | 3.3 | 4 | 3.8 | 2.9 | 5.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 9.5 | N.D. | ND<0.0008 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | 0.0008 | ND<0.00058 | ND<0.00058 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | - | - | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | - | - | ND<0.00055 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 亞仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | | | 0.00064 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.4 | 27.4 | 28.4 | 28.2 | 26.3 | 28.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 32 | 22 | 16 | 3.2 | 39 | 4.2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6510 | 9250 | 9780 | 11200 | 6400 | 5990 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 5130 | 5420 | 2570 | 4800 | 4010 | 4010 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1050 | 871 | 481 | 705 | 498 | 401 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2270 | 2010 | 944 | 195 | 1420 | 1170 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.26 | 0.07 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 753 | 830 | 358 | 670 | 490 | 474 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.03 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 14.5 | 15 | 1.95 | 8.27 | 8.30 | 12.3 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | <0.01(0.003) | <0.01(0.002) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.07 | 0.06 | 0.23 | 0.84 | <0.05(0.04) | <0.05(0.02) |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 14.5878 | 15.0311 | 2.1638 | 9.1091 | 8.433 | 12.322 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 16.3 | 15.6 | 5.54 | 9.76 | 9.34 | 12.5 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 2.15 | 2 | 1.59 | 2.26 | 2.54 | 2.57 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.008 | 0.013 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.004) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.03 | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.006) |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | N.D. | 0.43 | ND | ND | <0.020(0.005) | <0.020(0.006) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.007) |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.01 | 0.01 | <0.020(0.016) | 0.024 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0145 | 0.0157 | 0.0137 | 0.0123 | 0.0092 | 0.0105 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 2.57 | 2.34 | 2.53 | 0.88 | 0.127 | <0.100(0.054) |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.7 | 0.55 | 0.52 | 0.38 | 0.293 | 0.237 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.5 | ND | 1 | 1 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 6.5 | 6.8 | 3.3 | 8.5 | 5.1 | 2.1 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0157 | 0.0397 | 0.0105 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | <0.01(0.002) | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | 0.00065 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.054 | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | N.D. | 0.174 | 0.035 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。


# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較


| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.5 | 27.4 | 25.9 | 26.9 | 27.3 | 27.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.6 | 7.4 | 7.6 | 7.6 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 11 | 14 | 17 | 26 | 6.6 | 5.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2170 | 5180 | 4500 | 5820 | 5700 | 1200 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1850 | 3300 | 3020 | 3360 | 3060 | 688 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 311 | 550 | 516 | 748 | 608 | 255 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 554 | 974 | 1140 | 1270 | 315 | 154 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.18 | 0.19 | 0.07 | 0.03 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 223 | 524 | 570 | 607 | 248 | 98.3 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | <0.020 | ND | ND | ND | ND |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 2.95 | 12.4 | 22.6 | 14.5 | 5.38 | 1.73 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D | 0.59 | ND | 0.05 | ND | 0.04 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 2.96 | 13 | 22.6 | 14.6 | 5.39 | 1.77 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 7.95 | 19.2 | 24 | 15.4 | 9.35 | 2.32 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 1.46 | 2.62 | 2.1 | 1.85 | 2.47 | 1.96 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | <0.050 | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.12 | 0.11 | 0.04 | 0.05 | 0.04 | 0.06 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.00037 | ND | <0.00033 | <0.00023 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0077 | 0.018 | 0.0175 | 0.0143 | 0.0027 | 0.0046 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.55 | 1.09 | 2.84 | 4.21 | 0.44 | <0.070 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.04 | 0.3 | 0.44 | 0.65 | 0.28 | 0.11 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.6 | 0.5 | ND | 0.7 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.7 | 4.2 | 4.4 | 2.5 | 2.2 | 3.3 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0050 | <0.0050 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | <0.00100 | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | <0.00200 | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | <0.0020 | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | <0.00200 | <0.00100 | <0.00100 | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00711 | 0.00442 | 0.0117 | 0.00418 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |


註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 27.2 | 29.5 | 28 | 25.4 | 25.4 | 25.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.6 | 6.7 | 7.7 | 7.4 | 8 | 8.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.7 | 17 | 9.4 | 5.3 | 4.2 | 4.8 | 7.2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 7160 | 8100 | 8580 | 8650 | 4730 | 5010 | 5730 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 4820 | 4960 | 5330 | 5970 | 3820 | 4050 | 3900 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 730 | 850 | 960 | 920 | 752 | 667 | 678 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1900 | 1950 | 2130 | 763 | 1590 | 1720 | 1500 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.16 | 0.13 |
| 磺酸鹽 | mg/L | 625 | * | 656 | 693 | 699 | 383 | 473 | 499 | 490 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.020 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 18 | 20.5 | 21.6 | 31.4 | 23.3 | 27.6 | 30.4 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.0012 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | 0.05 | 0.63 | 0.64 | 0.04 | 0.25 | <0.025 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 18 | 20.6 | 21.6 | 32 | 23.3 | 27.9 | 30.4 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 30.9 | 38.5 | 26.5 | 34.3 | 25 | 28.5 | 32.8 |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 3.09 | 2.66 | 2.72 | 2.34 | 2.89 | 3.02 | 3.14 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | <0.0060 | <0.0063 | <0.0063 | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | <0.022 | ND | <0.022 | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | <0.050 | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.02 | <0.020 | 0.11 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | <0.00033 | ND | <0.00035 | <0.00036 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0077 | 0.0169 | 0.0086 | 0.012 | 0.0074 | 0.0126 | 0.0194 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.970 | 0.24 | ND | 0.07 | 0.11 | 0.09 | 1.22 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.44 | 0.4 | 0.58 | 0.38 | 0.29 | 0.21 | 0.39 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | 0.8 | 1.1 | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 1.1 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 6 | 3.9 | 3 | 3.9 | 3.2 | 3.1 | 4 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00100 | ND | ND | <0.0010 | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.0020 | ND | <0.002 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.00100 | 0.00309 | <0.00100 | 0.00162 | 0.00112 | 0.00105 | <0.00100 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00447 | 0.00921 | 0.00595 | <0.00285 | 0.00837 | <0.00285 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.8 | 23.9 | 26.7 | 28.2 | 25.2 | 25.2 | 27.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 6.9 | 7.7 | 6.8 | 7.6 | 7.6 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.7 | 4.5 | 4.1 | 4.1 | 13 | 13 | 2.1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3210 | 5910 | 5760 | 3620 | 2270 | 2270 | 2740 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2010 | 3460 | 2820 | 2390 | 1500 | 1500 | 1760 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 324 | 760 | 431 | 259 | 214 | 214 | 330 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 695 | 1360 | 1100 | 395 | 281 | 281 | 397 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.04 | <0.01(0.00) | 0.07 | <0.01 | 0.06 | 0.06 | <0.01 |
| 磺酸鹽 | mg/L | 625 | * | 239 | 471 | 392 | 215 | 193 | 193 | 215 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.0052 | 0.01 | ND<0.0045 | <0.015 | <0.015 | ND<0.0045 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 10.1 | 14.8 | 17.2 | 3.25 | 2.33 | 2.93 | 6.91 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | ND<0.00031 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.01 | 0.4 | 0.22 | 0.23 | 0.41 | 0.41 | 0.16 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 10.1 | 15.2 | 17.5 | 3.5 | 3.34 | 3.34 | 7.07 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 11.5 | 18.5 | 18.4 | 10.6 | 3.59 | 3.59 | 8.55 |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 2.26 | 3.39 | 2.82 | 4.42 | 1.23 | 1.23 | 1.17 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.0019 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.0040 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.003 | ND<0.013 | ND<0.016 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.003 | ND<0.0063 | ND<0.009 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 |
| 鐵 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.020 | ND<0.014 | ND<0.019 | <0.03 | ND<0.0080 | ND<0.0080 | <0.030 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | <0.010 | <0.050(0.0323) | ND<0.0024 | ND<0.01 | ND<0.010 | ND<0.010 | ND<0.0083 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | ND<0.0064 | 0.04 | 0.021 | 0.028 | 0.028 | 0.024 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.00011 | <0.0005 | <0.00037 | ND<0.00011 | ND<0.00011 | ND<0.00011 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0101 | 0.0089 | 0.0088 | 0.012 | 0.0044 | 0.0044 | 0.0042 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.361 | 0.12 | 0.32 | ND<0.0066 | 0.542 | 0.542 | 0.261 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.256 | 0.17 | 0.22 | 0.23 | 0.234 | 0.234 | 0.247 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | 0.7 | ND<1.67 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.3 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.9 | 4.8 | 4.7 | 3.3 | 2 | 2 | 1 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0100 | <0.0050 | ND<0.0016 | 0.0074 | <0.0040 | <0.0040 | ND<0.0012 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00036 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0006 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00032 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00176 | ND<0.00050 | ND<0.00050 | ND<0.00044 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00060 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00061 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00030 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00031 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00050 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00034 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00061 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00024 | <0.00100 | <0.00100 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00054 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00053 | ND<0.00047 | <0.00100 | ND<0.00045 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | <0.00100 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00053 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00038 | ND<0.00049 | ND<0.00049 | ND<0.00049 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00053 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00050 | ND<0.00050 | ND<0.00050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00054 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00058 | 0.00112 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00067 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00065 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.0004 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00062 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00036 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00057 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | 0.003 | 0.002 | ND<0.00042 | <0.0015 | <0.0015 | ND<0.0043 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | 0.00142 | <0.00100 | <0.001 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND<0.00838 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00585 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00034 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00039 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.500 | 0.372 | 0.431 | 0.493 | <0.102(0.028) | <0.102(0.028) | <0.101(0.044) |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW2 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 105 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 29.1 | | | | | |
| pH 值 | – | * | * | 7.7 | 7.8 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.7 | 2.3 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 634 | 3090 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 560 | 2050 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 258 | 288 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 161 | 824 | | | | | |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.21 | 0.03 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 179 | 247 | | | | | |
| 硝化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.2 | 10.4 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | <0.01 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.06 | 0.04 | | | | | |
| 無機氨合量 | mg/L | * | * | 1.26 | 10.4 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.43 | 10.8 | | | | | |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.66 | 2.35 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | <0.010 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.047 | 0.093 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0037 | 0.0058 | | | | | |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.059 | 0.2 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.182 | 0.205 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 2.5 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | 0.364 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | <0.00200 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00811 | 0.00641 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 3 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88 年第 2 季 | 88 年第 3 季 | 88 年第 4 季 | 89 年第 1 季 | 89 年第 2 季 | 89 年第 3 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.4 | 29.3 | 27.2 | 21.3 | 27 | 30.2 |
| pH 值 | – | * | * | 7.9 | 7.68 | 7.66 | 7.74 | 7.68 | 7.64 |
| 濁度 | NTU | * | * | 29 | 1.18 | 2.19 | 21 | 98.5 | 11.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 16210 | 20210 | 24700 | 24240 | 19500 | 17680 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | 17051 | 13374 | 13302 | 14148 | 12949 | 11044 |
| 總硬度 | mg/L | * | * | 997.2 | 524.2 | 1273 | 735 | 411.7 | 434.7 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 8548 | 6827 | 11703 | 7408 | 5421 | 5392 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | 918 | 231.5 | 1587 | 1099 | 1468 | 1145 |
| 硝化物 | mg/L | * | * | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.057 | <0.057 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 4.7 | 4.2 | 7.7 | 8.9 | 9.1 | 3.1 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.61 | 6.04 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.16 | 0.28 | 1.4 | 3.87 | 0.65 |
| 無機氨合量 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.65 | 0.56 | 0.66 | 0.66 | 0.69 | 0.71 |
| 鎘 | mg/L | * | * | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉛 | mg/L | * | * | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.015 | <0.015 | <0.015 | <0.015 | 0.048 | 0.057 |
| 鋅 | mg/L | * | * | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.011 | 0.067 | 0.028 | 0.113 | 0.032 | 0.064 |
| 汞 | mg/L | * | * | <0.0061 | <0.0066 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.0091 | <0.0091 | <0.0002 | 0.0075 | 0.0028 | 0.003 |
| 硒 | mg/L | * | * | 0.108 | 0.014 | 0.952 | 1.841 | 0.215 | 0.504 |
| 銻 | mg/L | * | * | 0.038 | 0.102 | 0.032 | 1.306 | 0.014 | 0.142 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | 0.6 | 4.5 | 6.49 | 4.19 | 8.55 | 8.43 |
| 總酚 | mg/L | * | * | <0.007 | <0.00022 | <0.00022 | <0.0007 | <0.0007 | <0.0007 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 苯 | mg/L | * | * | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 |
| 甲苯 | mg/L | * | * | 0.0013 | 0.00063 | <0.00012 | <0.00012 | 0.00045 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | 0.0015 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00047 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00026 | <0.00025 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 |
| 氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯仿 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氰化物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 甲醛 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.5 | 28.4 | 27.7 | 28 | 25.3 | 26.2 | 29.3 | 28.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 8.39 | 7.82 | 7.95 | 8.04 | 7.6 | 8 | 8.1 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.44 | 1.95 | 8.4 | 15.6 | 4.84 | 5.35 | 18.4 | 51.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 16970 | 7520 | 7350 | 5730 | 6520 | 5700 | 480 | 1590 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 11599 | 4511 | 5008 | 4006 | 3805 | 4723 | 391 | 983 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1924 | 263.8 | 848 | 475 | 632 | 674 | 144 | 229 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5426 | 1417 | 1629 | 968 | 1358 | 1455 | 191 | 186 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | 0.54 | 1.01 | 0.56 | 0.66 | 0.04 | 1.93 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1132 | 1004 | 72 | 1083 | 639 | 532 | 108 | 267 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.07 | <0.67 | <0.04 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 13.4 | 12.9 | 5.3 | 2.7 | 1.8 | 5.9 | 0.3 | 5.9 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.015 | 0.01 | 0.1 | 0.21 | 0.03 | 0.01 | 0.04 | 0 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.7 | 10.4 | 1.47 | 1.28 | 0.66 | 0.23 | 0.7 | 0.55 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.75 | 58.2 | 9.32 | 27.4 | 7.97 | 7.82 | 0.79 | 0.79 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0054 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | 0.004 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.013 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0054 | <0.0034 | <0.0034 | <0.0038 | <0.0151 | <0.0045 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.018 | <0.0050 | <0.0071 | <0.0071 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0038 | 0.013 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.069 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.982 | 0.047 | 0.017 | 0.017 | 0.019 | 0.025 | 0.047 | 0.109 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0982 | <0.0055 | <0.0055 | 0.0047 | <0.0018 | <0.0003 | 0.082 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.31 | 0.035 | 2.991 | 0.032 | 5.199 | 0.013 | <0.0129 | <0.0129 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.176 | 0.098 | 0.183 | 0.041 | 0.156 | 0.026 | 0.025 | 0.02 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.54 | 61.49 | 7.46 | 6.3 | 5.23 | 3.62 | 3 | 4.91 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.0007 | <0.0007 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.0052 | 3.3 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00014 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | 0.0023 | 0.0023 | <0.00013 | <0.00005 | <0.00005 | <0.001 | <0.00006 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00006 | <0.00006 | <0.00009 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00008 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00021 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 3.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0011 | <0.0001 | <0.0001 | <0.00007 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.8 | 26.3 | 27.4 | 27.5 | 24.6 | 25.2 | 27.9 | 27.3 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 7.8 | 7.92 | 7.86 | 7.78 | 7.74 | 8.27 | 8.77 |
| 濁度 | NTU | * | * | 24.4 | 32.3 | 18.92 | 22.04 | 35.8 | 80.1 | 42.6 | 5.74 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2496 | 2651 | 2229 | 2475 | 1545 | 976 | 15310 | 15810 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1561 | 1687 | 1178 | 2728 | 1365 | 1763 | 10979 | 7909 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 399 | 81 | 338 | 494 | 571 | 724 | 235 | 781 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 649 | 496 | 290 | 423 | 201 | 71 | 2453 | 1791 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 3.7 | 0.59 | 1.12 | 0.57 | 0.41 | 0.16 | 0.27 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 319 | 186 | 269 | 371 | 186 | 140 | 3735 | 2539 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.11 | <0.011 | 0.01 | <0.011 | <0.011 | 0.001 | <0.005 | <0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 4.09 | 1.83 | 6.64 | 0.64 | 0.52 | 1 | 5.31 | 2.8 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0 | 0.01 | 0.01 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.065 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 2.96 | 3.52 | 7.41 | 0.05 | 0.07 | 0.03 | 3.02 | 10.4 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 1.19 | 7.76 | 6.78 | 7.19 | 0.5 | 6.25 | 32.3 | 11.46 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.035 | <0.0056 | 0.007 | 0.007 | <0.020 | <0.029 | <0.029 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.007 | <0.0030 | <0.0068 | 0.007 | 0.002 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.022 | 0.013 | <0.0062 | 0.005 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | 0.025 | <0.0196 | <0.0195 | <0.0195 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.06 | 0.103 | 0.039 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.04 | 0.1244 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0005 | 0.002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0312 | <0.0115 | <0.0031 | 0.018 | 0.011 | 0.01 | <0.0031 | 0.0289 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.034 | 0.183 | 0.07 | 0.025 | <0.008 | <0.002 | 0.02 | <0.0010 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.045 | 0.053 | 0.091 | 0.105 | 0.02 | 0.018 | 0.2 | 0.8444 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 2.22 | 2.78 | 1.33 | 1 | 5.67 | <0.2 | 2.08 | 0.22 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 5.54 | 5.54 | 8.13 | 8.47 | 7.61 | 7.5 | 7.78 | 8.75 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.1 | 0.0004 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 1.4 | 0.0401 | 0.0086 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.00002 | <0.00004 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0010 | <0.0010 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.00005 | <0.00002 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00003 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.0010 | <0.0010 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.00001 | <0.00003 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0010 | <0.0010 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令修正。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 18.9 | 17.9 | 19.9 | 27 | 26.8 | 26.7 | 27.3 | 26.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.56 | 7.67 | 7.62 | 7.4 | 7.57 | 7.43 | 7.42 | 7.45 |
| 濁度 | NTU | * | * | 33.12 | 30.3 | 48.7 | 25.62 | 26.86 | 78.3 | 3.3 | 38.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1212 | 851 | 853 | 428 | 4840 | 2250 | 1820 | 2690 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1942 | 6307 | 6958 | 1436 | 1295 | 2145 | 2403 | 2113 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 500 | 1091 | 1250 | 676 | 541 | 700 | 183 | 821 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 713 | 2363 | 2770 | 255 | 199 | 39 | 271 | 439 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.13 | 0.21 | <0.1 | 0.23 | 0.38 | 0.11 | 0.25 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 86 | 404 | 322 | 461 | 318 | 41 | 641 | 399 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.03 | 0.04 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | <0.005 | 0.04 |
| 氰鹽 | mg/L | 0.25 | * | 5.07 | 3.75 | 5.66 | 0.3 | 0.15 | 0.13 | 0.0539 | 0.04 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.002 | 0.005 | 0.00007 | 18.72 | 8.05 | 0.76 | 2.96 | 10.49 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.08 | 0.4 | 0.93 | 1.42 | <0.01 | <0.01 | 4.23 | 1.08 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.13 | 0.22 | 0.248 | 9.24 | 4.19 | 4.28 | 0.58 | 3.72 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0057 | 0.0078 | 0.0056 | 0.0018 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0089 | <0.0020 | <0.001 | <0.0059 | 0.0122 | 0.0089 | 0.0063 | 0.0033 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0065 | 0.0078 | 0.0067 | 0.0027 | 0.0078 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.0061 | 0.0111 | 0.0156 | 0.0099 | 0.01 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0022 | 0.0067 | 0.0156 | <0.0195 | 0.0489 | 0.0878 | 0.0387 | 0.0189 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0844 | 0.0933 | 0.0644 | 0.039 | 0.1189 | 0.0956 | 0.0945 | 0.1033 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | 0.0009 | <0.0005 | 0.0066 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0007 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0467 | 0.04 | 0.0379 | 0.0067 | 0.0522 | 0.1344 | 0.0774 | 0.0433 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.0019 | 0.0967 | <0.091 | 0.07 | 0.0411 | 0.0022 | 0.0027 | 0.0078 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5267 | 0.6778 | 0.8844 | 0.091 | 0.0244 | 0.2 | 0.5778 | 0.3411 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.38 | 0.22 | 1.11 | <0.1 | 0.1 | 0.15 | 0.3 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 6.77 | 5.68 | 5.58 | 3 | 3.02 | 1.74 | 1.89 | 2.01 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0051 | 0.0176 | 0.005 | 0.0037 | 0.0009 | <0.001 | 0.0017 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0018 | <0.0016 | <0.0018 | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0016 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0022 | <0.0022 | <0.0022 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0016 | <0.0016 | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯酚總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 22.8 | 25.6 | 25.1 | 23.2 | 23.5 | 22.9 | 26.1 | 26.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.45 | 7.08 | 6.95 | 6.79 | 7.39 | 7.22 | 6.94 | 7.32 |
| 濁度 | NTU | * | * | 9.3 | 5.95 | 13.3 | 17 | 52 | 28.5 | 18.8 | 8.3 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1930 | 4010 | 2120 | 2520 | 2700 | 2570 | 3070 | 3040 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2951 | 6498 | 4054 | 1205 | 2129 | 1946 | 2649 | 2048 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1148 | 1054 | 1102 | 667 | 948 | 785 | 1095 | 859 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 590 | 2124 | 787 | 53 | 448 | 379 | 606 | 370 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.11 | 0.01 | 0.18 | 0.18 | 0.42 | 0.07 | ND | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 896 | 1462 | 1298 | 368 | 667 | 608 | 701 | 579.2 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.05 | ND | <0.02 | 0.02 | <0.02 | ND | ND |
| 氰鹽 | mg/L | 0.25 | * | 0.037 | 0.09 | 0.09 | 0.07 | 0.035 | 0.06 | 0.27 | 1.49 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 9.54 | ND | 11.47 | 0.01 | 0.01 | 0.051 | 0.313 | 0.152 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 1.77 | 0.8 | 1.47 | 0.79 | 0.23 | 0.13 | 1.14 | 2.89 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 2.78 | 2.82 | 2.64 | 2.1 | 2.63 | 3.14 | 1.9 | 3.64 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | 0.012 | 0.0022 | 0.0008 | ND | ND | 0.0004 | 0.0009 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0386 | 0.0078 | ND | ND | ND | 0.0181 | 0.0169 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0182 | 0.0044 | 0.0022 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0344 | 0.0185 | 0.0178 | ND | 0.0011 | 0.0022 | 0.0033 | 0.0049 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0022 | ND | ND | ND | 0.0073 | 0.0122 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND | 0.1501 | 0.1389 | 0.0568 | 0.0022 | 0.06 | 0.0198 | 0.0184 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0017 | 0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | 0.001 | 0.001 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0011 | 0.0211 | 0.0017 | 0.0253 | 0.0044 | 0.0026 | 0.0009 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.0175 | 0.0378 | 0.0033 | 0.0002 | ND | ND | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.6422 | 1.2383 | 1.4769 | 0.0042 | 0.0004 | 0.0233 | 0.2147 | 0.0851 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.6 | 1.2 | 0.4 | 0.5 | ND | 0.3 | 0.6 | 1 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.44 | 7.6 | 4.85 | 5 | 8 | 5.8 | 9.28 | 7.44 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0016 | 0.0001 | 0.0012 | ND | 0.003 | 0.0009 | 0.011 | 0.07 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯酚總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.6 | 26.6 | 27.2 | 27.3 | 26.3 | 26.3 | 26.2 | 26.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.19 | 7.39 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.3 | 7.2 | 7.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 23.5 | 23.6 | 19 | 65 | 45 | 55 | 20 | 38 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2900 | 3550 | 2860 | 4860 | 4340 | 4530 | 4900 | 4820 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1842 | 2705 | 1970 | 3280 | 2940 | 3160 | 3640 | 3650 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1088 | 1060 | 760 | 1200 | 1150 | 1310 | 1470 | 1550 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 321 | 436 | 295 | 850 | 614 | 133 | 624 | 565 |
| 總酚氯 | mg/L | * | * | 0.26 | 0.11 | 0.03 | 0.02 | 0.07 | 0.05 | 0.03 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 591.6 | 893.5 | 623 | 883 | 971 | 225 | 1180 | 1260 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | | | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.9 | 0.33 | 0.18 | 10.1 | 7.84 | 7.82 | 3.25 | 4.22 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.14 | 0.007 | 0.04 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 1.24 | 1.81 | 1.34 | 0.01 | ND<0.01 | 0.01 | 1.3 | 0.02 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | 2.39 | 10.9 | 8.02 | 7.99 | 6.41 | 4.89 |
| 氯離 | mg/L | * | * | 3.85 | 2.53 | 3.93 | 3.32 | 3.12 | 3.33 | 3.09 | 2.79 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0013 | N.D. | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0368 | 0.0024 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.0097 | 0.0013 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0057 | 0.0103 | 0.008 | 0.008 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.020 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0231 | 0.0016 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0368 | 0.1194 | 0.052 | 0.013 | <0.02 | 0.047 | <0.02 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | — | — | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0375 | 0 | 0.005 | 0.0122 | 0.0144 | 0.011 | 0.0069 | 0.0102 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.0023 | 0.0208 | 0.039 | 0.042 | <0.1 | 0.205 | <0.10 | 0.321 |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.0778 | 0.5036 | 0.558 | 1.24 | 1.52 | 1.61 | 1.61 | 1.29 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 6.72 | 2.4 | 2.5 | 14.6 | 6.8 | 6.5 | 5.6 | 3.3 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 5.3 | N.D. | ND<0.0008 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.00089 | ND<0.00089 | ND<0.00089 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | - | - | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | 0.00115 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | - | - | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | - | - | ND<0.00055 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | | | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.1 | 25.9 | 26.9 | 26.9 | 24.9 | 30.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7 | 7.2 | 7.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 45 | 30 | 6.5 | 3.7 | 170 | 18 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3480 | 318 | 3700 | 4150 | 4510 | 4140 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2760 | 2680 | 1340 | 1550 | 3400 | 3280 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1450 | 1430 | 624 | 733 | 1640 | 1540 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 560 | 368 | 193 | 213 | 495 | 447 |
| 總酚氯 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.02 | 0.1 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 978 | 1100 | 464 | 936 | 1330 | 1220 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.04 | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 3.94 | 4.85 | 1.24 | 1.77 | 2.46 | 1.18 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | 0.01 | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | 0.05 | 0.24 | 0.34 | 0.2 | 0.09 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 3.9746 | 4.9073 | 1.4848 | 2.1111 | 2.67 | 1.27 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 5.92 | 5.83 | 3.47 | 2.89 | 3.21 | 2.01 |
| 氯離 | mg/L | * | * | 3.04 | 3.04 | 3.64 | 3.26 | 2.73 | 2.98 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | N.D. | 0.008 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.004) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.06 | 0.23 | ND | ND | <0.020(0.010) | <0.020(0.011) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.009) |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.04 | ND | <0.020(0.014) | 0.037 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0111 | 0.0145 | 0.0081 | 0.0102 | 0.0077 | 0.0084 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 1.63 | 2.17 | 0.96 | 0.7 | 0.367 | <0.100(0.044) |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.85 | 0.71 | 0.49 | 0.49 | 1.15 | 0.89 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | 1.6 | 0.8 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3 | 3 | 2.3 | 4.4 | 5.1 | 4.9 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0104 | 0.0202 | 0.0114 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 異苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | <0.01(0.002) | <0.01(0.001) |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | N.D. | 0.057 | 0.072 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.1 | 25.1 | 26 | 25.2 | 25.6 | 27.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 7.5 | 7 | 7.3 | 7.9 | 6.9 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3 | 13 | 24 | 7.2 | 9.8 | 10 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2180 | 3490 | 3530 | 1310 | 606 | 3510 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1700 | 3010 | 3120 | 900 | 326 | 3040 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 906 | 1730 | 1650 | 476 | 305 | 2000 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 199 | 291 | 381 | 75.3 | 5.1 | 423 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.1 | 0.02 | 0.1 | 0.04 | 0.06 | 0.06 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 667 | 1390 | 1190 | 240 | 49.6 | 2280 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | <0.020 | ND | ND | ND | ND |
| 氟氣 | mg/L | 0.25 | * | <0.045 | 1.61 | 1.21 | 0.07 | <0.050 | 0.09 |
| 亞硝酸態氮 | mg/L | * | 10 | 0.1 | <0.0012 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.02 |
| 硝酸態氮 | mg/L | 25 | 100 | 6.00 | 0.16 | 0.03 | <0.020 | ND | 0.65 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 7.13 | 1.77 | 1.24 | 0.09 | <0.071 | 0.76 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 7.4 | 1.91 | 2.22 | 0.25 | <0.221 | 0.92 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 3.71 | 4.83 | 4.52 | 5.08 | 4.69 | 3.98 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | <0.0050 | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | <0.050 | ND | ND | <0.050 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.16 | ND | 0.04 | 0.03 | 0.04 | 0.04 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0019 | 0.0009 | 0.0088 | 0.0028 | 0.0016 | 0.0012 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.3 | 0.37 | 4.18 | 1.35 | 5.81 | <0.070 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.09 | 0.26 | 1.32 | 0.44 | 0.36 | 1.26 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | 0.6 | 0.5 | ND | 0.6 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.8 | 8.2 | 9.1 | 5.2 | 3.4 | 5.5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | <0.0050 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | <0.0020 | <0.0020 | ND | ND | 0.002 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00655 | 0.00556 | 0.00636 | 0.00479 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | <0.105 | <0.105 | <0.104 | ND | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若偵於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27 | 25.3 | 26.8 | 28.1 | 25.3 | 26.9 | 27.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 6.9 | 7.4 | 7.3 | 7.2 | 7.5 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8 | 2.6 | 3 | 1.4 | 3.4 | 1.8 | 0.45 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4010 | 3870 | 2400 | 1320 | 2850 | 4190 | 1240 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3690 | 3450 | 1630 | 1020 | 1910 | 2840 | 1100 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 2060 | 2180 | 659 | 475 | 772 | 863 | 471 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 210 | 255 | 180 | 101 | 467 | 526 | 83.3 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.04 | <0.01 | 0.25 | 0.4 | <0.01 | 0.02 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1530 | 1380 | 435 | 186 | 445 | 691 | 142 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 |
| 氟氣 | mg/L | 0.25 | * | 0.56 | 0.56 | 4.41 | 2.46 | 6.32 | 13.9 | 0.62 |
| 亞硝酸態氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.0012 | <0.0012 | 0.02 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.01 |
| 硝酸態氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | 0.06 | 0.08 | 0.08 | 0.16 | 0.06 | <0.025 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.56 | 0.62 | 4.51 | 2.54 | 6.48 | 14 | 0.63 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.04 | 1.69 | 4.6 | 2.88 | 7.33 | 14.7 | 3.84 |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 2.82 | 2.76 | 5.3 | 3.77 | 3.88 | 3.82 | 3.77 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0050 | <0.0060 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | ND | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | <0.022 | ND | <0.022 | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | <0.050(0.0180) | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.02 | 0.09 | 0.07 | <0.020 | 0.05 | 0.04 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | ND | ND | ND | <0.00036 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0009 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0007 | 0.0016 | 0.0024 | 0.0006 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | <0.070 | 0.08 | 0.12 | 0.09 | 0.3 | 0.08 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 1.14 | 1.9 | 0.67 | 0.43 | 0.04 | 0.56 | 0.47 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1 | 0.8 | 1.3 | 0.5 | 1.1 | 1.3 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.5 | 4.1 | 4.5 | 3 | 3.8 | 4.7 | 1.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | <0.0050 | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0050 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | <0.00100 | <0.00100 | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.013 | 0.00602 | <0.00286 | 0.0103 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | <0.111 | ND | <0.101 | <0.102 | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若偵於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104 年第 4 季 | 105 年第 1 季 | 105 年第 2 季 | 105 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | 106 年第 1 季 | 106 年第 2 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.1 | 22.5 | 25.1 | 27.8 | 28.1 | 28.1 | 28.1 |
| pH 值 | - | * | * | 7.4 | 7 | 7.5 | 7.8 | 7.4 | 7.4 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4 | 3 | 7.9 | 1.2 | 2.6 | 2.8 | 7.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 992 | 1220 | 646 | 595 | 897 | 897 | 475 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 469 | 694 | 559 | 426 | 519 | 519 | 362 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 298 | 520 | 296 | 281 | 396 | 398 | 238 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 102 | 146 | 19 | 11.8 | 118 | 118 | 3.5 |
| 總酚氮 | mg/L | * | * | 0.1 | <0.01(0.00) | 0.08 | <0.01 | 0.06 | 0.06 | 0.28 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 50.6 | 231 | 186 | 28.3 | 104 | 104 | 133 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.02 | ND<0.0052 | <0.020 | <0.015 | <0.015 | <0.015 | <0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | <0.08 | 0.32 | <0.080 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.022 | 0.12 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.01 | 0.01 | 0.05 | 0.08 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.07 | 0.07 | 0.5 | 1.95 | 0.43 | 0.43 | 0.24 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.4 | 0.59 | 2.04 | 0.47 | 0.47 | 0.47 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.44 | 0.67 | 0.93 | 2.3 | 0.7 | 0.7 | 0.73 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 3.78 | 4.78 | 3.33 | 4.33 | 1.39 | 1.39 | 0.55 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0019 | ND<0.0019 | ND<0.0019 | ND<0.004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.013 | ND<0.013 | ND<0.013 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0063 | ND<0.0063 | ND<0.0063 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | <0.01 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.014 | ND<0.014 | ND<0.014 | ND<0.008 | <0.030 | <0.030 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.015 | <0.050(0.0463) | ND<0.015 | ND<0.01 | ND<0.010 | ND<0.010 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND<0.0064 | ND<0.0064 | ND<0.0064 | 0.023 | 0.026 | 0.026 | 0.069 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00035 | <0.00035 | <0.00035 | <0.00037 | ND<0.00011 | ND<0.00011 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0065 | 0.0012 | 0.0004 | 0.0006 | <0.00040 | <0.00040 | 0.0009 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.06 | 0.07 | <0.060 | ND<0.0066 | 0.111 | 0.111 | 0.044 |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.17 | 0.2 | 0.13 | 0.281 | 0.23 | 0.23 | 0.098 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.9 | 0.9 | 1.3 | 0.9 | 0.9 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.3 | 3 | 1.4 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | <0.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0013 | <0.0050 | ND<0.0013 | 0.0041 | <0.0040 | <0.0040 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | <0.00100 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00050 | ND<0.00050 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00041 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00036 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00046 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00044 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00041 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | <0.001 | 0.00138 | <0.001 | <0.00100 | <0.00100 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00049 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00047 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.0005 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00041 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00044 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | <0.001 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00046 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00046 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00045 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | <0.0020 | ND<0.00050 | ND<0.00042 | <0.0015 | <0.0015 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 | ND<0.00033 | ND<0.00033 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | <0.00285 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00285 | 0.00914 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00044 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.026 | ND<0.026 | ND<0.026 | ND<0.026 | <0.102(0.039) | <0.102(0.039) | <0.099 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

掩埋場 MW3 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.1 | 29.4 | | | | | |
| pH 值 | - | * | * | 7.7 | 7.7 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.1 | 9.6 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 485 | 300 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 316 | 241 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 214 | 193 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5.6 | 4.2 | | | | | |
| 總酚氮 | mg/L | * | * | 0.22 | 0.1 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 101 | 68.6 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.13 | 0.08 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.02 | 0.02 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.39 | 0.24 | | | | | |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.54 | 0.33 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.72 | | | | | |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.36 | 0.42 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.064 | 0.118 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0007 | 0.0016 | | | | | |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.045 | 0.107 | | | | | |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.159 | 0.178 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <0.5 | <0.5 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | <0.101 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.002 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00851 | 0.00892 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.1 | 28 | 26.9 | 22.2 | 26 | 28.2 |
| pH值 | - | * | * | 8.33 | 8.34 | 8.09 | 7.79 | 7.61 | 7.97 |
| 濁度 | NTU | * | * | 56.5 | 1.08 | 1.49 | 11 | 15.6 | 2.86 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1107 | 524 | 3580 | 10350 | 16800 | 3693 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | 959 | 370 | 1445 | 4261 | 12589 | 2058 |
| 總硬度 | mg/L | * | * | 64.8 | 41.3 | 74.4 | 310 | 531.9 | 41.9 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 208 | 49 | 1105 | 2645 | 6553 | 727 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 磷酸鹽 | mg/L | * | * | 167 | 37.4 | 202 | 742 | 1423 | 299 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.1 | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.057 | <0.057 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 0.4 | 0.6 | 2.4 | 6 | 8.1 | 0.3 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.017 | 0.8 | 0.76 | 0.42 | 0.05 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.69 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.61 | 0.65 |
| 鎘 | mg/L | * | * | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | 0.002 | 0.002 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0053 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.008 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0079 | <0.0053 |
| 鉛 | mg/L | * | * | 0.015 | <0.015 | <0.015 | <0.015 | 0.078 | 0.038 |
| 鎳 | mg/L | * | * | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.007 | 0.056 | 0.035 | 0.145 | 0.018 |
| 汞 | mg/L | * | * | <0.0061 | <0.0006 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.0091 | <0.0091 | <0.0002 | 0.0043 | 0.0032 | 0.0028 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 1.595 | 0.105 | 1.517 | 2.721 | 1.126 | 0.395 |
| 錳 | mg/L | * | * | 0.326 | 0.174 | 0.104 | 0.912 | 1.376 | 0.136 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | <0.5 | 2.88 | 6.17 | 4.54 | 7.31 | 7.12 |
| 總酚 | mg/L | * | * | <0.007 | <0.00022 | <0.00022 | <0.0007 | <0.0007 | <0.0007 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 |
| 甲苯 | mg/L | * | * | 0.0012 | 0.00063 | <0.00012 | <0.00012 | 0.00041 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.00469 | 0.00459 | 0.00459 | 0.00469 | <0.00047 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00026 | 0.00091 | 0.00091 | 0.00091 | 0.00091 | 0.00091 |
| 氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲酸 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.4 | 27.8 | 27.4 | 27.6 | 25.5 | 25.4 | 29.4 | 27.9 |
| pH值 | - | * | * | 8.05 | 7.6 | 7.52 | 7.52 | 7.71 | 7.6 | 8.2 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.58 | 4.32 | 7.22 | 21.5 | 3.95 | 3.73 | 18.5 | 23.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4053 | 9892 | 10140 | 7620 | 9700 | 6800 | 1180 | 4420 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2439 | 5887 | 7036 | 5293 | 5790 | 6251 | 1686 | 2585 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 262 | 1417.1 | 1282 | 941 | 1104 | 1104 | 249 | 463 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 931 | 2379 | 3643 | 2215 | 2661 | 2711 | 560 | 1122 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | 0.57 | 1.09 | 0.46 | 0.03 | 0.03 | 1.27 |
| 磷酸鹽 | mg/L | 625 | * | 296 | 667 | 727 | 467 | 563 | 645 | 202 | 375 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.07 | <0.07 | <0.04 | <0.04 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.9 | 77.3 | 12 | 6.6 | 3.2 | 3.2 | 0.8 | 5.08 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.61 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.12 | 0.11 | 0.04 | 0.03 | 0.09 | 0.05 | <0.01 | 0.03 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.65 | 0.66 | 0.48 | 0.7 | 0.74 | 0.58 | 0.85 | 0.85 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0045 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.008 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | 0.0055 | <0.0034 | 0.004 | <0.0151 | <0.0045 | <0.0045 |
| 鋅 | mg/L | * | 1 | 0.016 | <0.0060 | <0.0071 | <0.0071 | 0.0045 | 0.0045 | <0.0038 | 0.006 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.071 |
| 鎳 | mg/L | 25 | 50 | 0.021 | 0.051 | 0.022 | 0.014 | 0.016 | 0.034 | 0.054 | 0.133 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0017 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0089 | <0.0055 | <0.0055 | 0.0075 | <0.005 | <0.0003 | 0.089 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.161 | 2.303 | 2.821 | <0.0045 | 2.609 | <0.0129 | <0.0129 | <0.0129 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.08 | 0.614 | 0.922 | 0.488 | 1.987 | 0.379 | 0.187 | 0.247 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.26 | 3.41 | 2 | 3.46 | 3.53 | 2.67 | 3.19 | 4.64 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.0007 | <0.0007 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.006 | 1.4 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00014 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00013 | <0.00005 | <0.00005 | <0.001 | <0.00006 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00006 | <0.00005 | <0.00009 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00008 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0002 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0011 | <0.0061 | <0.0001 | <0.00007 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲酸 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 26.3 | 27.4 | 27.6 | 26.4 | 25.7 | 28.6 | 28.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 7.6 | 7.31 | 7.47 | 7.65 | 7.68 | 8.17 | 5.64 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8.45 | 20.2 | 37.92 | 47.1 | 38.02 | 15.14 | 36.4 | 7.81 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4890 | 4834 | 4810 | 4230 | 2112 | 2484 | 15340 | 15640 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3587 | 3250 | 1640 | 4974 | 1807 | 2585 | 10855 | 8755 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 754 | 143 | 770 | 879 | 621 | 536 | 490 | 558 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 74 | 1127 | 1173 | 1044 | 429 | 432 | 2805 | 2099 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 1.5 | 0.42 | 0.65 | 0.42 | 0.68 | 0.04 | 0.17 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 377 | 255 | 486 | 383 | 289 | 193 | 3307 | 2989 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.06 | <0.011 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.001 | <0.065 | <0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 4.38 | 1.62 | 2.28 | 0.57 | 0.36 | 2.16 | 6.72 | 4.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0 | 0 | 0 | <0.001 | <0.001 | 0.01 | 0.032 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 2.62 | 1.89 | 17.52 | 0 | 0.02 | 0.16 | 2.32 | 5.7 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 1.23 | 0.83 | 0.95 | 0.86 | 0.1 | 0.7 | 25.1 | 14.87 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.013 | <0.0056 | 0.003 | 0.01 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0066 | 0.006 | 0.002 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.0040 | 0.008 | <0.0062 | 0.005 | 0.003 | <0.002 | 0.0022 | <0.002 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0097 | 0.029 | <0.0196 | <0.0196 | 0.004 | <0.0196 | 0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.045 | 0.086 | 0.11 | 0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.04 | 0.1267 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0007 | 0.0019 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0312 | <0.0115 | <0.0031 | 0.024 | 0.006 | 0.005 | <0.0031 | 0.0044 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.017 | 0.113 | 0.189 | 0.019 | <0.008 | 0.002 | 0.0288 | <0.0010 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.521 | 0.656 | 0.54 | 0.464 | 0.169 | 0.167 | 0.2933 | 0.6311 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.22 | 1.11 | 1.06 | 1.78 | 5.89 | 0.33 | 4.28 | 0.83 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 5.53 | 5.53 | 6.08 | 5.84 | 5.04 | 4.49 | 4.31 | 4.69 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 1.3 | 0.0007 | 0.5 | 1.6 | 0.8 | 2.6 | 0.0535 | <0.001 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.00002 | <0.00004 | <0.00002 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0010 | <0.0010 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.00006 | <0.00002 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00006 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00003 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.0010 | <0.0010 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.00001 | <0.00003 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0010 | <0.0010 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 19.6 | 18.6 | 20.6 | 27.3 | 27.2 | 27.1 | 27.7 | 27.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.34 | 7.61 | 7.51 | 7.55 | 8.23 | 8.22 | 7.78 | 7.58 |
| 濁度 | NTU | * | * | 32.28 | 38.94 | 40.32 | 34.5 | 29.3 | 66.5 | 37.8 | 18.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1378 | 810 | 826 | 453 | 1392 | 5550 | 2410 | 2830 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2437 | 7494 | 7102 | 3708 | 3998 | 4543 | 2392 | 2215 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 578 | 1256 | 1250 | 722 | 700 | 725 | 80 | 311 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 918 | 2763 | 2830 | 1611 | 1344 | 153 | 553 | 537 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.25 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.27 | 0.31 | 0.24 | 0.38 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 105 | 456 | 354 | 1134 | 752 | 66 | 470 | 225 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 5.1 | 4.45 | 5.88 | 5.7 | 0.32 | 1.78 | 0.782 | 1.69 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.002 | 0.005 | 0.00052 | 16.98 | 7.3 | 0.59 | 2.58 | 8.88 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.12 | 0.39 | 1.04 | 1.61 | 0.46 | 0.13 | <0.01 | ND |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.22 | 0.236 | 5.13 | 1.08 | 1.34 | 1.04 | 0.92 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0057 | 0.0089 | 0.0057 | 0.0018 | 0.0033 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0133 | <0.0020 | <0.001 | <0.0059 | 0.0144 | 0.01 | 0.0063 | 0.0044 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0065 | 0.0057 | 0.0057 | 0.0045 | 0.0056 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.002 | 0.0022 | 0.0067 | <0.0061 | 0.02 | 0.0057 | 0.0099 | 0.01 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0195 | 0.0767 | 0.0956 | 0.027 | 0.0211 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0956 | 0.0622 | 0.0756 | 0.11 | 0.0889 | 0.0633 | 0.0756 | 0.0389 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0005 | <0.0005 | 0.0008 | <0.0006 | 0.0033 | 0.0009 | 0.0014 | 0.001 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0578 | 0.0244 | 0.0317 | 0.0054 | 0.0589 | 0.1433 | 0.054 | 0.0309 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.0010 | 0.0044 | <0.001 | 0.189 | 0.0333 | <0.001 | 0.0162 | 0.0489 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.5711 | 0.5555 | 0.0933 | 0.64 | 0.1067 | 0.15 | 0.5264 | 0.0689 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.11 | 0.33 | 0.67 | <0.1 | 0.05 | 0.6 | 0.5 | 0.3 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.65 | 5.08 | 5.39 | 3.21 | 3.35 | 1.92 | 2.03 | 2.24 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.001 | 0.0126 | 0.0057 | 0.0083 | 0.0013 | <0.001 | 0.0013 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0018 | <0.0018 | <0.0018 | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0022 | <0.0022 | <0.0022 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0016 | <0.0016 | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 22.1 | 25.4 | 24.1 | 24.7 | 24.2 | 22.9 | 25.5 | 27.4 |
| pH值 | - | * | * | 8.06 | 8.14 | 7.94 | 7.5 | 7.82 | 7.87 | 7.92 | 8.03 |
| 濁度 | NTU | * | * | 18.7 | 13.5 | 4.9 | 22.9 | 4.4 | 13 | 3.83 | 27.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1830 | 2350 | 1580 | 1810 | 2850 | 2820 | 1050 | 1267 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2488 | 2309 | 1756 | 1361 | 2121 | 1978 | 754 | 738 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 736 | 996 | 328 | 302 | 411 | 492 | 160 | 233 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 788 | 760 | 537 | 332 | 696 | 571 | 77 | 85 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.03 | 0.03 | 0.12 | 0.01 | 0.05 | ND | 0.15 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 285 | 209 | 190 | 319 | 327 | 372 | 115 | 129.6 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.02 | <0.02 | ND | 0.05 | 0.02 | ND | ND |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 9.37 | 9.48 | 8.8 | 6.35 | 10.1 | 9.94 | 0.22 | 2.23 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 11.14 | ND | 10.41 | 0.07 | 0.15 | 0.032 | 0.024 | 0.027 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | ND | 0.15 | 0.9 | ND | 0.14 | 0.16 | 0.83 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 1.21 | 1.82 | 1.82 | 1.14 | 2.1 | 1.58 | 8.5 | 7.61 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | 0.012 | 0.0033 | ND | ND | ND | 0.0002 | 0.0013 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0456 | 0.0067 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0016 | 0.0051 | 0.0056 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0166 | 0.0011 | 0.0044 | ND | ND | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND | 0.0071 | 0.0044 | 0.0023 | 0.0064 | 0.0044 | 0.0013 | 0.0038 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | 0.0084 | ND | ND | 0.0034 | 0.0104 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.137 | 0.0462 | 0.0444 | 0.04 | 0.0044 | 0.0244 | 0.0051 | 0.006 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0017 | 0.0009 | 0.001 | <0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0012 | 0.0111 | ND | 0.0133 | 0.002 | 0.0129 | 0.0153 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.0087 | 0.1978 | 0.0744 | 0.0011 | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | * | 0.0589 | 0.1534 | 0.1633 | 0.2121 | 0.0456 | 0.2256 | 0.006 | 0.0018 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.9 | 0.6 | 0.9 | 1 | 0.5 | 0.4 | 1.3 | 1 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.56 | 4 | 4.4 | 6.4 | 7.2 | 6.8 | 5.36 | 8.68 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0045 | 0.0013 | 0.003 | 0.0043 | 0.007 | 0.0004 | 0.011 | 0.04 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073650 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。


# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較


| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.1 | 26.9 | 27.4 | 26.3 | 26.7 | 25.7 | 26.4 | 26.8 |
| pH值 | - | * | * | 8.05 | 8.2 | 8 | 8.1 | 7.3 | 7.3 | 7.2 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 32.4 | 12.5 | 25 | 75 | 260 | 280 | 100 | 50 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1042 | 2810 | 3410 | 4040 | 4950 | 4950 | 5590 | 4760 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 559 | 2044 | 2150 | 2190 | 3110 | 3110 | 3220 | 2746 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 350 | 385 | 188 | 326 | 718 | 326 | 684 | 514 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 115 | 396 | 366 | 666 | 1650 | 1950 | 1170 | 964 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.05 | 0.02 | 0.04 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.3 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 167 | 479.6 | 606 | 365 | 408 | 408 | 285 | 246 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | - | - | ND<0.01 | 0.49 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 0.22 | 0.13 | 0.19 | 34.1 | 7.86 | 34.1 | 5.35 | 4.7 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.027 | 0.013 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.08 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.23 | 0.88 | 0.19 | 0.08 | 0.1 | 0.08 | 0.07 | 0.86 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | 1.44 | 37.6 | 8.1 | 37.6 | 5.76 | 5.95 |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 7.6 | 8.64 | 8.1 | 2.78 | 0.66 | 2.78 | 0.53 | 0.68 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0011 | ND | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0038 | 0.001 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0008 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.0039 | 0.0014 | 0.005 | 0.006 | <0.02 | 0.006 | <0.02 | <0.020 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0167 | 0.0009 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0025 | 0.0338 | 0.017 | 0.015 | <0.02 | 0.015 | 0.052 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | - | - | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.019 | 0.0069 | 0.0052 | 0.0119 | 0.0263 | 0.0119 | 0.0343 | 0.0232 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.003 | 0.0153 | 0.135 | 0.039 | 0.26 | 0.039 | 0.462 | 0.168 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | * | 0.0077 | 0.0551 | 0.07 | 0.115 | 0.127 | 0.127 | 0.127 | 0.077 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1 | 0.4 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 5.96 | 3.2 | 2.6 | 11.8 | 4.1 | 11.8 | 4.9 | 2.1 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 3.3 | ND | 0.0247 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | | | ND<0.00061 | 0.0139 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | | | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | | | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | | | ND<0.00055 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | | | ND<0.00058 | 0.00098 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |


註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100 年 第 1 季 | 100 年 第 2 季 | 100 年 第 3 季 | 100 年 第 4 季 | 101 年 第 1 季 | 101 年 第 2 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.6 | 25 | 25.5 | 25 | 23.4 | 29.5 |
| pH 值 | - | * | * | 8 | 7.7 | 7.8 | 7.8 | 7.6 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 13 | 1.4 | 2.2 | 18 | 45 | 15 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1330 | 2990 | 2280 | 2330 | 1340 | 1620 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2780 | 1760 | 792 | 1380 | 979 | 950 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 882 | 464 | 192 | 309 | 233 | 244 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1240 | 430 | 143 | 308 | 147 | 192 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | 0.04 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 289 | 328 | 141 | 224 | 134 | 156 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 5.76 | 17.4 | 3.78 | 15.9 | 5.55 | 6.58 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.02 | <0.01(0.0007) | ND | <0.01(0.003) | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.22 | 0.09 | 0.1 | 0.64 | <0.05(0.02) | 0.05 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 5.9641 | 17.5294 | 3.8885 | 15.9232 | 5.573 | 6.73 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 12.8 | 21.1 | 7.47 | 16.4 | 5.59 | 7.46 |
| 氯強 | mg/L | * | * | 0.54 | 1.8 | 1.86 | 1.8 | 1.29 | 1.61 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.003) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.02 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.05 | 0.04 | ND | ND | <0.020(0.004) | <0.020(0.005) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.02 | ND | 0.02 | ND | ND | 0.037 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0252 | 0.0138 | 0.0197 | 0.0284 | 0.0132 | 0.0164 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 1.12 | 0.33 | 0.63 | 1.45 | <0.100(0.094) | <0.100(0.045) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.12 | 0.25 | 0.11 | 0.18 | 0.209 | 0.138 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | ND | 0.7 | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.3 | 8.4 | 3.6 | 5.8 | 1.5 | 1.5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0125 | 0.0255 | 0.0247 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | <0.002(0.00030) | <0.002(0.00030) | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | <0.002(0.002) | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 溶油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | ND | 0.188 | 0.041 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101 年 第 3 季 | 101 年 第 4 季 | 102 年 第 1 季 | 102 年 第 2 季 | 102 年 第 3 季 | 102 年 第 4 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 25.1 | 25.4 | 24.5 | 26.5 | 26.8 |
| pH 值 | - | * | * | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.8 | 7.8 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8.2 | 16 | 28 | 2.3 | 5.5 | 8.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2330 | 4950 | 2460 | 1880 | 1820 | 3690 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1260 | 2630 | 1490 | 1100 | 964 | 1940 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 247 | 530 | 260 | 246 | 227 | 413 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 358 | 803 | 372 | 278 | 175 | 898 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.04 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 167 | 813 | 271 | 250 | 130 | 447 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.020 | ND | ND | ND | <0.020 | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 20.2 | 29.4 | 15.6 | 14.4 | 14.4 | 19.7 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | 0.12 | 0.12 | 1.3 | 0.17 | ND |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 20.2 | 29.5 | 15.7 | 15.7 | 14.6 | 19.7 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 23.2 | 29.7 | 17.7 | 16.1 | 14.9 | 38.3 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 1.69 | 1.56 | 1.85 | 1.45 | 1.4 | 1.59 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.070 | ND | <0.0050 | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | <0.040 | <0.040 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | <0.050 | <0.050 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.025 | ND | <0.022 | 0.09 | 0.03 | 0.04 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.00037 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0288 | 0.0321 | 0.0746 | 0.0127 | 0.0097 | 0.0141 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.84 | 1.06 | 6.1 | 0.89 | 0.38 | <0.070 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.14 | 0.29 | 0.11 | 0.21 | 0.18 | 0.19 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.7 | 0.9 | 0.9 | 0.7 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.1 | 5.8 | 2.4 | 1.6 | 3.2 | 9.4 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.008 | ND | <0.0050 | ND | ND | 0.0311 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | 0.00655 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | <0.0300 | ND | ND | ND | ND | <0.00300 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | 0.00155 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | <0.00200 | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | <0.00100 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | <0.00100 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | <0.0100 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | <0.0020 | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | <0.100 | <0.00200 | ND | ND | <0.00100 | 0.00226 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | <0.0290 | 0.00684 | 0.00713 | 0.0108 | 0.00411 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 溶油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | <0.105 | <0.104 | <0.101 | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.6 | 24.8 | 26.6 | 27.1 | 25.7 | 23.5 | 27.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 7.4 | 6.4 | 7.8 | 7.6 | 7.4 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.1 | 0.4 | 1 | 5.8 | 4.1 | 6.5 | 3.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 6150 | 3660 | 2140 | 1540 | 1510 | 2340 | 1280 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 4100 | 2530 | 1460 | 867 | 880 | 1390 | 650 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 937 | 477 | 295 | 223 | 215 | 369 | 268 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1040 | 628 | 350 | 198 | 176 | 332 | 136 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.09 | <0.01 | <0.01 | 0.08 | 0.06 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1010 | 672 | 392 | 183 | 173 | 284 | 101 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 18.7 | 10.9 | 8.68 | 8.53 | 8.45 | 14.7 | 4.24 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.07 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 1.78 | 3.73 | 2.24 | 0.07 | 0.06 | 0.27 | 0.07 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 11.2 | 14.6 | 10.9 | 8.61 | 8.52 | 15 | 4.32 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 12.8 | 14.7 | 11.2 | 8.9 | 10.2 | 17.6 | 35.4 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 1.14 | 0.99 | 1.19 | 1.32 | 1.96 | 1.58 | 0.95 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | <0.050 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.17 | 0.03 | 0.05 | <0.020 | <0.020 | 0.08 | 0.06 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | <0.00033 | ND | ND | <0.00036 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0373 | 0.0047 | 0.0082 | 0.015 | 0.0255 | 0.0199 | 0.0119 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | <0.070 | <0.070 | 0.15 | 0.11 | 0.16 | 0.02 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.64 | 0.51 | 0.27 | 0.17 | 0.12 | 0.21 | 0.26 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.9 | ND | 1 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.5 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.3 | 4.5 | 3.7 | 1.9 | 2.7 | 2.3 | 2 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0050 | ND | ND | <0.0050 | ND | <0.0050 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.002 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.00100 | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | <0.00286 | 0.00498 | <0.00286 | 0.0103 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油燃碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | <0.101 | <0.111 | <0.125 | <0.101 | <0.102 | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。


# 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較


| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 23.8 | 24.7 | 25.7 | 27.8 | 27.8 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 8.1 | 7.6 | 7.6 | 7.7 | 7.7 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.8 | 3.5 | 2.7 | 5.4 | 3.4 | 3.4 | 2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1610 | 1210 | 1120 | 830 | 980 | 980 | 1160 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 914 | 640 | 588 | 448 | 834 | 834 | 643 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 272 | 255 | 259 | 215 | 228 | 228 | 238 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 190 | 149 | 143 | 65.4 | 125 | 125 | 152 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.06 | <0.01(0.00) | 0.07 | 0.06 | 0.09 | 0.09 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 115 | 123 | 100 | 847 | 70.7 | 70.7 | 143 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.04 | ND<0.0052 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.007 | <0.015 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 11.8 | 1.29 | 4.06 | 2.71 | 9.39 | 9.39 | 4.31 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | <0.01 | <0.01 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.00031 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.08 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 11.8 | 1.34 | 4.1 | 2.84 | 9.43 | 9.43 | 4.35 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 12.9 | 5.64 | 4.3 | 3.03 | 9.91 | 9.91 | 4.38 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 1.07 | 1 | 0.95 | 0.97 | 1.26 | 1.26 | 0.97 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | <0.0063 | ND<0.004 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ND<0.0040 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.003 | ND<0.013 | ND<0.016 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0035 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.003 | ND<0.0063 | <0.03 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0048 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.020 | ND<0.014 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0080 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.004 | <0.050(0.0323) | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0063 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | ND<0.0064 | 0.04 | 0.074 | 0.058 | 0.058 | 0.022 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.00011 | 0.0006 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.00011 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0184 | 0.0121 | 0.0183 | 0.0089 | 0.0194 | 0.0194 | 0.0025 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.416 | 0.14 | 0.6 | 0.111 | 0.393 | 0.393 | 0.145 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.223 | 0.21 | 0.23 | 0.074 | 0.273 | 0.273 | 0.211 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | 9.4 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.2 | 2.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.1 | 1.1 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | 0.0232 | <0.0050 | <0.0040 | ND<0.0016 | <0.0040 | <0.0040 | 0.0047 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0012 | ND<0.00039 | ND<0.00037 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00044 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0096 | ND<0.00035 | ND<0.00017 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00041 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00176 | ND<0.00050 | ND<0.001 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00060 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00061 | ND<0.00034 | ND<0.00017 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00041 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00035 | ND<0.00155 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00039 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00059 | ND<0.00043 | ND<0.00036 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00040 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00061 | ND<0.00045 | ND<0.00018 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00064 | ND<0.00046 | ND<0.00167 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00041 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00063 | ND<0.00047 | ND<0.00037 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00068 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00047 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00063 | ND<0.00042 | ND<0.00017 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00035 | ND<0.00168 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00068 | ND<0.00044 | ND<0.00169 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00067 | ND<0.00043 | ND<0.00161 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.00167 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00065 | ND<0.00040 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00062 | ND<0.00039 | ND<0.00035 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00045 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00067 | ND<0.00034 | ND<0.00163 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00042 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | <0.0020 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.0015 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00041 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND<0.00838 | <0.00286 | 0.00613 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00041 |
| 柴油燃碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.500 | <0.103 | <0.100 | <0.100 | <0.099 | <0.099 | ND<0.026 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW4 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.8 | 27.5 | | | | | |
| pH值 | – | * | * | 7.6 | 7.7 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.4 | 4.9 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1150 | 939 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 584 | 740 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 281 | 288 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 142 | 153 | | | | | |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.07 | 0.02 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 127 | 203 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | ND<0.005 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 6.27 | 7.45 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.08 | 0.02 | | | | | |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 6.35 | 7.47 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 7.99 | 9.98 | | | | | |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.78 | 0.87 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | <0.010 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.044 | 0.085 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0152 | 0.0152 | | | | | |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.193 | 0.373 | | | | | |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.178 | 0.22 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.5 | 2 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | <0.0040 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 苯乙烯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | <0.101 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00921 | 0.00895 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.2 | 28.8 | 26.6 | 22.8 | 26.8 | 26.3 |
| pH值 | – | * | * | 8.47 | 7.94 | 7.75 | 7.56 | 7.6 | 7.93 |
| 濁度 | NTU | * | * | 29.2 | 1.02 | 2.26 | 86.5 | 188 | 5.72 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 12220 | 9690 | 15880 | 20000 | 18930 | 7540 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | 12189 | 6161 | 7317 | 12261 | 11564 | 4434 |
| 總硬度 | mg/L | * | * | 730.8 | 240.4 | 516.9 | 579 | 433.6 | 143.1 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 6041 | 3064 | 5471 | 8092 | 6395 | 2015 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | 647 | 243 | 886 | 1011 | 1425 | 520 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.24 | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.057 | <0.057 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 1.9 | 4.9 | 8.8 | 8.4 | 4.5 | 0.7 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | 0.67 | 0.07 | 0.13 | 0.24 | 0.49 | 0.38 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.51 | 0.71 | 0.71 | 0.71 | 0.5 | 0.64 |
| 鎘 | mg/L | * | * | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.015 | <0.015 | <0.015 | 0.031 | 0.069 | 0.037 |
| 鉛 | mg/L | * | * | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.003 | 0.058 | 0.265 | 0.099 | 0.096 | 0.031 |
| 汞 | mg/L | * | * | <0.0061 | <0.0005 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.0091 | <0.0091 | <0.0002 | 0.0442 | 0.014 | 0.0079 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 0.348 | 0.063 | 8.485 | 11.081 | 0.587 | 0.79 |
| 錳 | mg/L | * | * | 0.019 | 0.423 | 0.685 | 0.327 | 0.032 | 0.07 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | 0.55 | 2.32 | 5.53 | 4.06 | 7.44 | 6.85 |
| 總酚 | mg/L | * | * | <0.007 | <0.00022 | <0.00022 | <0.0007 | <0.0007 | <0.0007 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 苯 | mg/L | * | * | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 |
| 甲苯 | mg/L | * | * | 0.0012 | 0.00416 | <0.00012 | <0.00012 | 0.00048 | <0.0016 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | 0.0013 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00047 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00025 | <0.00026 | <0.00025 |
| 氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯仿 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 氰化物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 甲醛 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |
| 總柴油碳氫化合物 | mg/L | * | * | – | – | – | – | – | – |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「–」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.3 | 26 | 27.4 | 25.7 | 25 | 24.7 | 29.2 | 23 |
| pH值 | - | * | * | 8.07 | 7.87 | 7.81 | 7.74 | 7.89 | 7.8 | 8.8 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.34 | 2.31 | 4.95 | 8.19 | 6.32 | 3.19 | 12.8 | 20.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1859 | 2813 | 2983 | 2424 | 4200 | 2353 | 1810 | 1960 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1281 | 1633 | 2183 | 1899 | 2625 | 2186 | 2311 | 702 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 333 | 648.2 | 600 | 598 | 527 | 478 | 75 | 289 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 293 | 511 | 715 | 543 | 1070 | 563 | 158 | 324 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | 0.3 | 0.38 | 0.97 | 0.07 | 0.06 | 0.11 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 287 | 407 | 280 | 206 | 255 | 255 | 472 | 311 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.07 | <0.07 | <0.04 | <0.012 | 0.08 | <0.012 | <0.012 | <0.04 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 7.4 | 17.5 | 6.1 | 2.9 | 2.5 | 5.5 | 0.8 | 11.75 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.035 | 0.03 | 0.11 | 0.05 | 0.01 | 0.02 | <0.01 | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.48 | 1.5 | 0.44 | 0.17 | 0.06 | <0.01 | 0.24 | 0.18 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.58 | 2.37 | 1.33 | 1.15 | 1.08 | 0.79 | 0.69 | 1.37 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0024 | <0.0081 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.011 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0064 | <0.0034 | <0.0034 | 0.006 | <0.0151 | <0.0046 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.02 | <0.0060 | <0.0071 | <0.0071 | 0.008 | 0.008 | <0.0038 | 0.011 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.054 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.026 | 0.021 | 0.027 | 0.005 | 0.032 | 0.032 | 0.052 | 0.224 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0082 | <0.0055 | <0.0055 | 0.0051 | <0.0019 | <0.0003 | 0.106 | 0.036 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.569 | 0.042 | 3.471 | <0.0045 | 9.069 | 0.024 | 0.619 | 0.192 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.036 | 0.042 | 0.162 | 0.102 | 0.283 | 0.009 | 0.02 | 0.135 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 3.78 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.53 | 3.75 | 2.2 | 1.58 | 2.38 | 0.86 | 3.54 | 8.44 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.0007 | <0.0007 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.0037 | 3 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00014 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.00013 | <0.00005 | <0.001 | <0.00005 | <0.00006 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00006 | <0.00006 | <0.00009 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00008 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00021 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0011 | <0.0007 | <0.0001 | <0.00007 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總溶油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.4 | 25.2 | 27.5 | 27.8 | 25.9 | 25.9 | 28.3 | 27.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.7 | 8.12 | 7.49 | 7.69 | 7.83 | 8.21 | 6.81 |
| 濁度 | NTU | * | * | 17 | 34 | 31.68 | 61.68 | 71.18 | 35.94 | 39.2 | 5.14 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 7620 | 11690 | 5220 | 10060 | 11850 | 27730 | 15310 | 15380 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 5729 | 7743 | 3363 | 8942 | 8727 | 23912 | 10894 | 9763 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1246 | 123 | 182 | 775 | 621 | 791 | 465 | 325 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 74 | 2053 | 859 | 2382 | 2691 | 5566 | 2684 | 2437 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 1.5 | 0.64 | 1.73 | 0.37 | 0.52 | 0.16 | 0.23 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1271 | 2002 | 804 | 407 | 577 | 481.4 | 3411 | 3253 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.05 | <0.011 | <0.011 | 0.02 | 0.02 | 0.001 | <0.005 | <0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 10.76 | 5.33 | 9.78 | 0.37 | 0.35 | 5.24 | 6.27 | 5.87 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0 | 0.16 | 0 | <0.001 | <0.001 | 0.01 | 0.002 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 5.48 | 4.22 | 23.69 | 0.29 | 0.25 | 3.64 | 2.59 | 0.95 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 1.48 | 0.99 | 5.96 | 1.31 | 0.11 | 5.9 | 27.6 | 17.27 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.038 | <0.0056 | 0.007 | 0.01 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0056 | 0.008 | 0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.0040 | 0.016 | <0.0062 | 0.011 | 0.002 | <0.002 | 0.0022 | 0.0022 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0087 | 0.027 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.056 | 0.1 | 0.03 | 0.021 | 0.04 | 0.04 | 0.0511 | 0.1089 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0008 | 0.0016 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0312 | <0.0115 | <0.0031 | 0.019 | 0.009 | 0.008 | <0.0031 | 0.06 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.067 | 0.096 | 0.136 | 0.022 | <0.008 | <0.002 | 0.0289 | <0.0010 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.504 | 0.35 | 0.029 | 0.338 | 0.15 | 0.148 | 0.2511 | 0.3422 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.89 | 2.11 | 2.22 | 1.33 | 6.22 | 0.33 | 3.44 | 0.27 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 7.68 | 7.68 | 7.99 | 8.58 | 7.79 | 7.94 | 7.62 | 7.74 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.3 | 0.0605 | 0.3 | 0.1 | 0 | 1.5 | 0.0534 | <0.001 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.00002 | <0.00004 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0010 | <0.0010 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.00006 | <0.00002 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00003 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.0010 | <0.0010 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.00001 | <0.00003 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0010 | <0.0010 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總溶油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 17.9 | 19.1 | 21.6 | 27.6 | 27.3 | 27.4 | 27.4 | 26.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.44 | 7.76 | 7.86 | 7.53 | 7.38 | 7.56 | 7.42 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 32.56 | 23.92 | 39.38 | 1.34 | 14.84 | 8.9 | 3.5 | 5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1520 | 850 | 836 | 446 | 6860 | 3190 | 1770 | 1960 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2945 | 4296 | 6991 | 2253 | 2268 | 3564 | 2281 | 1748 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 648 | 926 | 1308 | 971 | 973 | 1125 | 181 | 750 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1103 | 1912 | 2616 | 475 | 437 | 47 | 260 | 152 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.24 | 0.11 | 0.23 | <0.1 | 0.09 | 0.14 | 0.14 | 0.37 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 119 | 354 | 329 | 958 | 756 | 81 | 621 | 377 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.03 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.006 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 6.36 | 3.25 | 6.43 | 0.3 | 0.42 | 0.22 | 0.0522 | 0.07 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.002 | 0.003 | 0.00039 | 17.94 | 9.42 | 0.65 | 2.92 | 7.48 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.1 | 0.49 | 0.93 | 8.25 | 2.61 | <0.01 | 3.63 | 4.44 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨態 | mg/L | * | * | 0.17 | 0.23 | 0.24 | 4.49 | 0.59 | 0.93 | 0.57 | 0.54 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0057 | 0.025 | 0.0033 | 0.0018 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0089 | <0.0020 | <0.001 | <0.0059 | 0.0389 | 0.0044 | 0.0072 | 0.0056 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0065 | 0.0194 | 0.0022 | 0.0027 | 0.0089 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.002 | <0.002 | 0.0022 | <0.0061 | 0.05 | 0.01 | 0.0099 | 0.0067 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.001 | 0.0067 | <0.001 | <0.0195 | 0.1722 | 0.04 | 0.0324 | 0.0189 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0822 | 0.06 | 0.0511 | 0.03 | 0.3472 | 0.1311 | 0.0963 | 0.1256 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | 0.0009 | <0.0006 | 0.0609 | 0.0006 | 0.0006 | 0.0196 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0511 | 0.0089 | 0.0339 | <0.0008 | 0.1639 | 0.0644 | 0.0756 | 0.0356 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.0010 | 0.0044 | <0.001 | 0.135 | 0.0583 | <0.001 | 0.0054 | 0.0244 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5756 | 0.3933 | 0.7822 | 0.029 | 2.1861 | 0.8378 | 0.5552 | 0.4055 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.89 | 0.11 | 1.11 | <0.1 | <0.05 | <0.05 | 0.4 | 0.9 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 7.13 | 7.08 | 8.86 | 3.54 | 2.77 | 1.75 | 1.84 | 1.95 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.001 | 0.003 | 0.0059 | 0.0052 | 0.001 | <0.001 | 0.0023 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0018 | <0.0018 | <0.0018 | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0022 | <0.0022 | <0.0022 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0016 | <0.0016 | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 22.4 | 26.7 | 24.9 | 24.1 | 23.5 | 23.4 | 25.3 | 27.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.33 | 7.14 | 7.34 | 7.52 | 7.84 | 7.87 | 7.24 | 7.68 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8 | 41.3 | 23.4 | 0.6 | 0.9 | 1.1 | 9.59 | 54.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1860 | 3290 | 1110 | 1820 | 2720 | 2290 | 1090 | 887 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1697 | 5510 | 4115 | 1182 | 1785 | 1364 | 1255 | 1522 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 891 | 949 | 718 | 792 | 482 | 480 | 365 | 372 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 175 | 1511 | 182 | 203 | 660 | 446 | 77 | 46 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.14 | 0.07 | 0.57 | 0.12 | ND | 0.02 | ND | 0.36 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 421 | 1151 | 340 | 356 | 320 | 330 | 128 | 104 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.03 | 0.14 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.02 | 0.76 | 0.12 | 0.07 | 0.493 | 1.89 | 0.32 | 1.44 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 10.65 | ND | 4.97 | 0.01 | 0.02 | 0.014 | 0.033 | 0.021 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 4.12 | 0.14 | ND | 0.42 | ND | 0.49 | 0.08 | 0.07 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氨量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨態 | mg/L | * | * | 0.59 | 4.13 | 0.33 | 0.22 | 5.03 | 8.21 | 0.79 | 0.86 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | 0.0045 | 0.0044 | 0.0008 | ND | ND | 0.0007 | 0.0007 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0421 | 0.0078 | ND | ND | ND | 0.0058 | 0.004 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0454 | 0.0022 | ND | 0.0002 | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | 0.0142 | 0.0011 | ND | ND | 0.0022 | 0.0024 | 0.0009 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | 0.0059 | ND | ND | 0.0084 | 0.0053 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0775 | 0.1155 | 0.0956 | 0.0552 | 0.0016 | 0.0356 | 0.0068 | 0.0051 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0017 | 0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | <0.0009 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0256 | 0.0013 | 0.0178 | ND | 0.0412 | 0.004 | 0.0055 | 0.007 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.0452 | 0.18 | 0.01 | ND | ND | ND | ND |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.5811 | 0.6523 | 0.4511 | 0.0051 | 0.0304 | 0.2378 | 0.0499 | 0.0376 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.7 | 0.3 | 0.7 | 0.2 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | 1 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.96 | 4.8 | 3.2 | 9.6 | 8 | 1.68 | 4.6 | 3.66 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0013 | 0.0029 | ND | ND | 0.005 | 0.0019 | 0.013 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.5 | 27.5 | 27.5 | 27.1 | 26.1 | 28.5 | 28.1 | 27 |
| pH值 | - | * | * | 7.55 | 7.78 | 7.7 | 8.1 | 8.1 | 7.9 | 8 | 8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 67.2 | 283.2 | 55 | 8.1 | 10 | 4.8 | 22 | 21 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 917 | 1185 | 1220 | 3830 | 5040 | 5610 | 5160 | 5130 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 547 | 1116 | 899 | 2260 | 3400 | 3840 | 3610 | 3450 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 575 | 666 | 418 | 268 | 296 | 393 | 315 | 323 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 62 | 102 | 82.5 | 461 | 594 | 708 | 581 | 582 |
| 總溴氣 | mg/L | * | * | 0.35 | 0.1 | 0.04 | <0.02 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 123.8 | 219 | 276 | 961 | 1290 | 1560 | 1310 | 1320 |
| 硫化物 | mg/L | * | * |  |  | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.61 | 1.1 | 0.92 | 0.75 | 1.15 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.027 | 0.009 | <0.01 | <0.01 | ND<0.01 | <0.01 | <0.01 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.04 | 0.03 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | 0.02 | ND<0.01 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | 0.48 | 0.95 | 2.31 | 1.44 | 1.7 | 1.21 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 7.62 | 0.47 | 0.42 | 461 | 4.47 | 5.56 | 7.43 | 6.91 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0011 | ND | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0098 | 0.0031 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.001 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0039 | 0.0019 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0203 | 0.0017 | ND<0.005 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.009 | 0.0639 | 0.022 | 0.009 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | --- | --- | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0214 | 0.0003 | 0.0046 | 0.0053 | 0.006 | 0.0029 | 0.004 | 0.0054 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.0845 | 0.1552 | 0.177 | ND<0.018 | <0.1 | 0.19 | <0.10 | 0.104 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.0356 | 0.1887 | 0.251 | 0.043 | 0.162 | 0.195 | 0.195 | 0.187 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.6 | 0.25 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.12 | 1.6 | 1 | 1.4 | 2.1 | 1.7 | 2.6 | 1.3 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 1.7 | ND | ND<0.0008 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 |  |  | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 |  |  | ND<0.00064 | ND<0.00064 | 0.00157 | 0.00074 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 |  |  | ND<0.00159 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 |  |  | ND<0.00055 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | - | - | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.7 | 25.9 | 26.6 | 27.2 | 26.2 | 29.5 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 8 | 8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.9 | 0.55 | 2.2 | 1.9 | 110 | 3.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3720 | 4070 | 4030 | 5870 | 7760 | 6280 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2589 | 2830 | 1740 | 4500 | 6100 | 4280 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 675 | 420 | 144 | 701 | 465 | 437 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 480 | 478 | 332 | 1150 | 1340 | 1000 |
| 總溴氣 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | 0.12 | 0.07 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 973 | 1400 | 141 | 275 | 1540 | 1120 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.24 | 1.48 | 0.09 | 1.45 | 1.52 | 1.51 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | ND | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 1.257 | 1.514 | 0.1218 | 1.4882 | 1.52 | 1.51 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.44 | 2.15 | 0.69 | 3.56 | 1.64 | 1.94 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 8.28 | 7.41 | 7.16 | 4.47 | 6.03 | 4.57 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.008 | 0.008 | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.009) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.02 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.07 | 0.07 | ND | ND | ND | <0.020(0.008) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND | ND | 0.01 | ND | ND | <0.020(0.017) |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | 0.0139 | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.005 | 0.0059 | 0.0197 | 0.0056 | 0.0064 | 0.0075 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.12 | 0.1 | 0.1 | 0.34 | <0.100(0.047) | <0.100(0.061) |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.18 | 0.15 | 0.13 | 0.46 | 0.294 | 0.289 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.5 | 2.7 | 5.1 | 5.4 | 2.3 | 2.5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0119 | 0.0436 | 0.0157 | 0.0053 | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 30.7 | 26.8 | 25.8 | 25.5 | 26.8 | 28.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 8.3 | 7.8 | 7.9 | 7.9 | 8.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.5 | 19 | 23 | 2.3 | 2.8 | 30 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 5370 | 5420 | 4110 | 3290 | 3120 | 3490 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3140 | 3170 | 3600 | 2300 | 1930 | 1730 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 620 | 590 | 610 | 370 | 338 | 390 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 928 | 815 | 827 | 522 | 497 | 337 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1060 | 809 | 829 | 558 | 556 | 519 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | <0.020 | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.48 | 1.51 | 1.62 | 1.71 | 0.99 | 0.92 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | 0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | <0.035 | <0.020 | ND | <0.020 | <0.020 | ND |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 1.49 | 1.53 | 1.63 | 1.72 | 1.01 | 0.93 |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | 1.78 | 1.89 | 1.83 | 1.83 | 1.14 | 0.99 |
| 氯鹼 | mg/L | * | * | 4.6 | 6.08 | 5.26 | 4.14 | 5.73 | 19.4 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | ND | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.040 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | <0.022 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.08 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.00037 | ND | ND | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.01 | 0.0073 | 0.0069 | 0.0095 | 0.0067 | 0.0116 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 5.04 | 1.48 | 1.55 | 0.44 | 0.78 | <0.070 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.03 | 0.3 | 0.27 | 0.15 | 0.17 | 0.09 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.6 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.1 | 3.8 | 4.3 | 4.6 | 3.8 | 4.7 |
| 酚類 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | <0.0050 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | <0.00100 | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | 0.00143 | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00947 | 0.00631 | 0.00917 | 0.00352 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 25.1 | 30.5 | 28.2 | 27.4 | 25 | 29.2 |
| pH值 | - | * | * | 8.1 | 8.2 | 7.8 | 7.8 | 7.6 | 8 | 6.9 |
| 濁度 | NTU | * | * | 5.5 | 13 | 33 | 1.8 | 11 | 1.3 | 21 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3490 | 4660 | 1300 | 1660 | 1590 | 1980 | 1690 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2110 | 414 | 933 | 1300 | 1280 | 1570 | 1390 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 370 | 239 | 339 | 510 | 361 | 662 | 607 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 442 | 3.1 | 55.1 | 69.1 | 103 | 251 | 80.9 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.15 | <0.01 | 0.04 | 0.04 | <0.01 | 0.05 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 558 | 103 | 419 | 674 | 594 | 639 | 612 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | <0.020 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.2 | <0.060 | 0.73 | 0.57 | 0.75 | 1.28 | 0.51 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | 0.03 | <0.01 | <0.01 | 0.04 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | 0.57 | <0.025 | 0.71 | ND | 0.04 | 0.26 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 1.2 | 0.61 | 0.77 | 1.31 | 0.75 | 1.32 | 0.81 |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | 1.26 | 0.37 | 1.53 | 1.37 | 1.85 | 1.57 | 1.26 |
| 氯鹼 | mg/L | 4 | 8 | 25.6 | 0.18 | 0.32 | 3.44 | 3.51 | 3.64 | 2.98 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | <0.022 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND | <0.050 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | <0.050 | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | 0.03 | 0.03 | 0.17 | 0.13 | 0.07 | 0.22 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | <0.00033 | ND | <0.00036 | <0.00036 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0093 | 0.0029 | 0.0027 | 0.0014 | 0.0025 | 0.0017 | 0.0024 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | <0.070 | 0.08 | 0.1 | <0.050 | 0.12 | 2.83 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.06 | <0.015 | 0.31 | 0.34 | 0.37 | 0.34 | 0.63 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.08 | 1 | 1.3 | 0.6 | 1 | 1.2 | 0.7 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4 | 1.4 | 2.4 | 2.1 | 2.7 | 1.7 | 1.8 |
| 酚類 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00557 | 0.00383 | <0.00286 | 0.00847 | <0.00285 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.111 | ND | ND | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.4 | 27.9 | 25.7 | 27.3 | 29.9 | 29.9 | 25.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.2 | 7.6 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.2 | 0.5 | 5.9 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.45 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1130 | 2570 | 1910 | 1660 | 1380 | 1380 | 520 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 824 | 1830 | 1470 | 1250 | 978 | 978 | 356 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 351 | 561 | 257 | 330 | 496 | 496 | 244 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 82.7 | 223 | 163 | 177 | 140 | 140 | 2.2 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.1 | 0.19 | <0.01 | 0.08 | 0.08 | 0.1 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 298 | 697 | 504 | 382 | 13.2 | 13.2 | 122 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.0052 | <0.015 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.25 | 0.11 | 0.22 | <0.08 | 0.21 | 0.21 | 0.19 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.05 | 0.21 | 0.03 | 0.05 | 0.14 | 0.14 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | <0.05 | 2.1 | 0.6 | 1.67 | 1.01 | 1.01 | 0.03 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.33 | 2.42 | 0.85 | 1.75 | 1.36 | 1.36 | 0.22 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.45 | 2.8 | 1.11 | 1.96 | 1.39 | 1.39 | 0.27 |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 3.16 | 3.13 | 3.13 | 3.01 | 4.11 | 4.11 | 1.27 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.0019 | ND<0.004 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | <0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.013 | ND<0.0035 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.0063 | ND<0.0048 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.014 | <0.03 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.015 | ND<0.01 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.032 | 0.114 | ND<0.0054 | 0.029 | 0.089 | 0.089 | 0.032 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | <0.00035 | <0.00037 | 0.0011 | 0.0011 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0020 | <0.0020(0.0008) | 0.0011 | 0.0011 | 0.0008 | 0.0008 | 0.0009 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | <0.100(0.091) | <0.060 | ND<0.0066 | 0.029 | 0.029 | 0.019 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.388 | 0.508 | 0.18 | 0.235 | 0.327 | 0.327 | 0.222 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | 0.3 | 0.8 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.8 | 0.6 | 1.5 | 1.2 | 0.5 | 0.5 | <0.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0100 | ND<0.0021 | ND<0.0013 | <0.004 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | - | ND<0.00199 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.06 | 0.1 | - | ND<0.00195 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | - | ND<0.00214 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00044 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0006 | ND<0.00060 | ND<0.00035 | ND<0.00041 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00176 | ND<0.00176 | ND<0.00050 | ND<0.00050 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00034 | ND<0.00041 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00035 | ND<0.00039 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00043 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00045 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00045 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00047 | ND<0.00044 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00041 | ND<0.00049 | ND<0.00049 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.00047 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00042 | ND<0.0005 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00035 | ND<0.00044 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00068 | ND<0.00068 | ND<0.00044 | ND<0.00043 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00067 | ND<0.00067 | ND<0.00043 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.00040 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00039 | ND<0.00045 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00067 | ND<0.00067 | ND<0.00034 | ND<0.00042 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油烴氯化合物 | mg/L | 5 | 10 | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.00050 | ND<0.00042 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00041 | ND<0.00043 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND<0.00838 | ND<0.00838 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00288 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | - | - | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00374 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | - | - | ND<0.00042 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油烴氯化合物 | mg/L | * | * | <0.500 | <0.500 | <0.703(0.043) | ND<0.026 | <0.099 | <0.099 | ND<0.080 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW5 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.8 | 30.8 | | | | | |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.6 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.9 | 2.5 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 473 | 321 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 341 | 264 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 222 | 205 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2.4 | 1.5 | | | | | |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | 0.11 | 0.3 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 114 | 140 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | ND<0.005 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.2 | 0.19 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | 0.04 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.12 | 0.23 | | | | | |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.32 | 0.46 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.92 | 0.57 | | | | | |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.82 | 0.65 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.041 | 0.092 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0012 | 0.0011 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 1.5 | * | <0.010 | 0.158 | | | | | |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.096 | 0.255 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <0.5 | <0.5 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.06 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 總石油烴氯化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | ND<0.030 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00888 | 0.00794 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油烴氯化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 88年第2季 | 88年第3季 | 88年第4季 | 89年第1季 | 89年第2季 | 89年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.2 | 30 | 26.6 | 22.9 | 26.5 | 28.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.57 | 7.61 | 7.57 | 7.41 | 7.48 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 31.7 | 2.16 | 2.83 | 23 | 46.5 | 10.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 15780 | 5130 | 7949 | 24350 | 14380 | 7050 |
| 總溶解固體 | mg/L | * | * | 17963 | 3459 | 2944 | 14482 | 9422 | 4102 |
| 總硬度 | mg/L | * | * | 1042.2 | 181 | 526.8 | 767 | 368 | 193.1 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 8488 | 1028 | 2114 | 8079 | 4553 | 1747 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 硫酸鹽 | mg/L | * | * | 658 | 245 | 661 | 1126 | 1092 | 525 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.26 | <0.059 | <0.059 | <0.059 | <0.057 | <0.057 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 2.1 | 3.2 | 3 | 8.5 | 7.1 | 1.6 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.08 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | * | * | 0.22 | 1.75 | 0.16 | 0.89 | 0.8 | 0.82 |
| 無機氰含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.3 | 0.58 | 0.58 | 0.58 | 0.68 | 0.68 |
| 鎘 | mg/L | * | * | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0025 | <0.0021 | <0.0089 |
| 鉻 | mg/L | * | * | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0086 | <0.0063 | <0.0095 |
| 銅 | mg/L | * | * | 0.01 | <0.0054 | 0.009 | <0.0054 | <0.0079 | <0.0068 |
| 鎳 | mg/L | * | * | 0.015 | <0.015 | <0.015 | <0.015 | 0.037 | 0.076 |
| 鉛 | mg/L | * | * | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.042 | <0.0384 | <0.0151 |
| 鋅 | mg/L | * | * | 0.007 | 0.05 | 0.185 | 0.069 | 0.075 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | * | * | <0.0061 | <0.0006 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| 砷 | mg/L | * | * | <0.0091 | <0.0091 | <0.0002 | 0.0077 | 0.0025 | 0.0012 |
| 鐵 | mg/L | * | * | 0.19 | 0.332 | 17.057 | 2.281 | 0.155 | 3.737 |
| 錳 | mg/L | * | * | 0.047 | 0.116 | 3.399 | 1.996 | 0.069 | 1.798 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | * | * | 0.64 | 6.91 | 7.57 | 4.5 | 5.72 | 6.74 |
| 總酚 | mg/L | * | * | <0.007 | <0.00922 | <0.00922 | <0.0007 | <0.0007 | <0.0007 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | * | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 | <0.00032 |
| 甲苯 | mg/L | * | * | 0.0018 | 0.00074 | <0.00012 | 0.00178 | 0.00051 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | 0.001 | <0.00094 | <0.00094 | <0.00084 | <0.00094 | <0.00047 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 | <0.00026 |
| 氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | * | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 | <0.00027 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 90年第1季 | 90年第2季 | 90年第3季 | 90年第4季 | 91年第1季 | 91年第2季 | 91年第3季 | 91年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.2 | 28.5 | 29.3 | 27.7 | 25.3 | 25 | 28.7 | 28.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.49 | 7.63 | 7.71 | 7.59 | 7.68 | 7.5 | 7.4 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.78 | 2.56 | 2.43 | 5.93 | 6.52 | 3.45 | 10.8 | 16.7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 8330 | 2521 | 2552 | 1467 | 2870 | 2098 | 2080 | 2130 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 5554 | 1573 | 1704 | 957 | 1827 | 1574 | 1937 | 1360 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1373 | 472.4 | 375 | 358 | 637 | 532 | 542 | 498 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 2367 | 329 | 323 | 149 | 425 | 268 | 375 | 218 |
| 總鹼氣 | mg/L | * | * | <0.2 | <0.2 | 0.42 | 0.97 | 1.24 | 0.03 | 0.05 | 2.1 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 592 | 376 | 430 | 221 | 456 | 364 | 348 | 322 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.07 | <0.07 | <0.04 | <0.012 | 0.07 | <0.012 | <0.012 | <0.012 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 6.1 | 14.2 | 1.8 | 1 | 2.2 | 1.7 | 1.2 | 3.31 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.049 | 0.05 | 0.14 | 0.09 | 0.06 | 0.03 | 0.1 | 0.11 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 1.19 | 0.73 | 1.04 | 0.6 | 0.72 | 0.16 | 0.83 | 0.87 |
| 無機氰含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.69 | 5.64 | 8.3 | 3.75 | 3.21 | 2.89 | 0.9 | 0.9 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0057 | <0.0064 | <0.0047 | <0.0047 | <0.0029 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0111 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0034 | <0.0061 | <0.0038 | <0.0038 | <0.0067 | <0.0107 | <0.0107 | 0.011 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0155 | <0.0054 | <0.0034 | <0.0034 | 0.004 | <0.0151 | <0.0046 | <0.0045 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.022 | <0.0059 | <0.0071 | <0.0071 | 0.018 | 0.018 | <0.0038 | 0.011 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0174 | <0.0131 | <0.0135 | <0.0135 | <0.0174 | <0.0099 | <0.0099 | 0.063 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.065 | 0.023 | 0.011 | 0.011 | 0.025 | <0.004 | 0.084 | 0.102 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | 0.0019 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0084 | <0.0055 | <0.0055 | 0.0077 | <0.0019 | <0.0003 | 0.059 | <0.0342 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.505 | 0.296 | 1.441 | <0.0045 | 6.499 | 0.015 | <0.0129 | 0.185 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.176 | 0.437 | 0.535 | 0.064 | 2.462 | 0.012 | 0.195 | 0.196 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 9.27 | 19.47 | 7.44 | 3.25 | 4.49 | 3.2 | 3.24 | 3.81 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | <0.0007 | <0.0007 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | 0.0061 | 2.3 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00014 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00013 | <0.00005 | <0.00005 | <0.001 | <0.00006 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00006 | <0.00006 | <0.00009 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00007 | <0.00008 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00021 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0011 | <0.0001 | <0.0001 | <0.00007 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總揮油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 92年第1季 | 92年第2季 | 92年第3季 | 92年第4季 | 93年第1季 | 93年第2季 | 93年第3季 | 93年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.9 | 26.5 | 27.7 | 27.5 | 26.5 | 26.7 | 27.7 | 26.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.3 | 7.3 | 7.44 | 7.88 | 7.35 | 8.01 | 6.45 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8.23 | 21.7 | 19.18 | 95.4 | 93.21 | 9.6 | 43.8 | 3.68 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1968 | 3192 | 3410 | 2793 | 2804 | 2932 | 14780 | 15289 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1439 | 2248 | 2576 | 4032 | 2071 | 2535 | 10182 | 6635 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 803 | 173 | 733 | 744 | 717 | 689 | 875 | 1198 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 53 | 283 | 460 | 373 | 356 | 381 | 3247 | 1303 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 1.5 | 1.33 | 0.43 | 0.97 | 0.52 | 0.11 | 0.22 | 0.07 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 337 | 426 | 540 | 1863 | 116 | 236 | 2482 | 2469 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | 0.05 | <0.011 | <0.011 | <0.011 | <0.011 | 0.02 | <0.005 | <0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 3.15 | 1.99 | 1.28 | 0.45 | 0.37 | 1.52 | 8.98 | 0.08 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.01 | 0.01 | 0.05 | 0 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.122 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 6.27 | 3.6 | 15.38 | 0.04 | 0.08 | 0.2 | 1.82 | 18.32 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 5.14 | 3.74 | 4.24 | 3.99 | 0.09 | 4.28 | 18.73 | 5.24 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0038 | <0.0048 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0057 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0029 | 0.037 | <0.0056 | 0.006 | 0.009 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.0045 | <0.0030 | <0.0066 | 0.008 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | 0.0022 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.0040 | 0.015 | <0.0062 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.0022 | <0.002 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0037 | 0.031 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0196 | <0.0044 | <0.0044 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.062 | 0.12 | 0.09 | 0.016 | 0.025 | 0.03 | 0.0489 | 0.0487 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | 0.0013 | 0.0021 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.013 | <0.0115 | <0.0031 | 0.018 | 0.005 | 0.004 | <0.0031 | 0.0867 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.067 | 0.038 | 0.165 | 0.033 | <0.008 | 0.007 | 0.0156 | <0.0010 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.262 | 0.538 | 0.45 | 0.407 | 0.261 | 0.259 | 0.4111 | 1.2711 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.56 | 2.22 | 1.78 | 1.11 | 5.44 | 0.56 | 1.83 | 0.22 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 8.1 | 8.1 | 8.59 | 8.95 | 8.67 | 9.21 | 9.58 | 8.56 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.2 | 0.0003 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.0376 | <0.001 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.00002 | <0.00004 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.00003 | <0.0010 | <0.0010 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.00006 | <0.00002 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00006 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.00005 | <0.0010 | <0.0010 |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.00003 | <0.00003 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 | <0.0010 | <0.0010 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.00001 | <0.00003 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0010 | <0.0010 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 94年第1季 | 94年第2季 | 94年第3季 | 94年第4季 | 95年第1季 | 95年第2季 | 95年第3季 | 95年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 19.4 | 18.6 | 26.8 | 27.7 | 27.8 | 27.6 | 27.5 | 27.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.37 | 7.74 | 7.78 | 7.54 | 7.28 | 7.35 | 7.39 | 7.38 |
| 濁度 | NTU | * | * | 33.48 | 28.42 | 37.32 | 3.61 | 14.28 | 9.1 | 4.2 | 5.2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 944 | 810 | 844 | 422 | 6800 | 3130 | 1770 | 2050 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1324 | 6318 | 7171 | 2279 | 2734 | 3446 | 2022 | 1544 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 411 | 1077 | 1279 | 934 | 1114 | 1105 | 171 | 617 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 456 | 2312 | 2601 | 463 | 379 | 46 | 207 | 140 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.24 | 0.13 | 0.2 | 0.1 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.21 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 122 | 402 | 328 | 906 | 729 | 79 | 511 | 344 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.01 | <0.005 | <0.005 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 5.89 | 3.87 | 5.99 | 0.4 | 0.34 | 0.25 | 0.0198 | 0.04 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.002 | 0.004 | 0.0002 | 17.98 | 9.84 | 0.65 | 2.72 | 7.28 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.09 | 0.43 | 1.04 | 7.86 | 3.04 | <0.01 | 3.18 | 4.26 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.12 | 0.21 | 0.274 | 4.46 | 0.72 | 1.03 | 0.54 | 0.54 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0002 | <0.0057 | 0.01 | 0.0033 | 0.0018 | 0.0022 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0067 | <0.0020 | <0.001 | <0.0059 | 0.0155 | 0.0087 | 0.0063 | 0.0056 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.0065 | 0.0078 | 0.0022 | 0.0027 | 0.0078 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | <0.002 | <0.002 | 0.0022 | <0.0061 | 0.02 | 0.0122 | 0.0099 | 0.0044 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0133 | 0.0067 | <0.001 | <0.0195 | 0.0633 | 0.0544 | 0.0342 | 0.0156 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0933 | 0.0622 | 0.0511 | 0.091 | 0.1478 | 0.0856 | 0.0891 | 0.0811 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.0006 | <0.0006 | 0.0009 | <0.0006 | 0.0012 | 0.0005 | <0.0005 | 0.0008 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0044 | 0.0311 | 0.0307 | <0.0068 | 0.0633 | 0.0767 | 0.0711 | 0.0356 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.0010 | 0.0067 | <0.001 | 0.165 | 0.0233 | <0.001 | 0.0081 | 0.0078 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.4923 | 0.8133 | 0.45 | 0.8411 | 0.8256 | 0.4689 | 0.1933 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.33 | 0.11 | 0.89 | <0.1 | 0.3 | 0.3 | 1.3 | 0.1 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 7.47 | 7.14 | 6.47 | 3.24 | 2.81 | 1.36 | 1.55 | 1.68 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0068 | 0.0132 | 0.0063 | 0.0052 | 0.0018 | <0.001 | 0.0015 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0018 | <0.0018 | <0.0018 | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0022 | <0.0022 | <0.0022 | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0054 | <0.0054 | <0.0054 | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0019 | <0.0016 | <0.0016 | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 96年第1季 | 96年第2季 | 96年第3季 | 96年第4季 | 97年第1季 | 97年第2季 | 97年第3季 | 97年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 23.2 | 25.7 | 24.9 | 23.9 | 24.2 | 22.5 | 26.1 | 25.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.22 | 7.22 | 7.41 | 7.72 | 7.7 | 7.59 | 7.35 | 8.01 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.7 | 35.8 | 74.2 | 2 | 25.7 | 43.7 | 5 | 4.25 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2020 | 3280 | 1260 | 2130 | 1940 | 1510 | 3510 | 3380 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1610 | 5118 | 925 | 769 | 855 | 759 | 1849 | 2259 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 973 | 446 | 562 | 268 | 530 | 525 | 398 | 401 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 229 | 1660 | 95 | 269 | 196 | 62 | 541 | 842 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.09 | 0.05 | 0.16 | 0.08 | 0.08 | 0.05 | ND | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 532 | 1224 | 268 | 134 | 137 | 278 | 355 | 508.8 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.43 | 0.21 | <0.02 | 0.05 | 0.02 | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.73 | 0.53 | 0.11 | 0.08 | 0.019 | 0.12 | 0.93 | 1.35 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 10.99 | ND | 5.02 | 0.01 | 0.002 | 0.06 | 0.033 | 0.024 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 3.71 | 0.35 | ND | 0.54 | 0.59 | ND | 0.22 | 0.79 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 0.56 | 3.71 | 0.32 | 7.99 | 0.87 | 0.71 | 4.56 | 3.9 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | 0.0075 | 0.0033 | 0.0008 | ND | ND | 0.0009 | 0.0018 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0421 | 0.0078 | ND | ND | ND | 0.0066 | 0.0133 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | 0.0431 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0118 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | 0.0213 | ND | ND | 0.0062 | 0.0033 | 0.0029 | 0.0033 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | 0.0033 | 0.0059 | 0.0013 | 0.0026 | 0.0127 | 0.0204 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0413 | 0.1155 | 0.06 | 0.0552 | 0.0013 | 0.0222 | 0.006 | 0.0149 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | 0.0009 | 0.001 | <0.0009 | ND | <0.0009 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | 0.0016 | 0.0167 | ND | 0.0158 | 0.0047 | 0.0184 | 0.0042 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.0131 | 0.0633 | 0.01 | 0.0002 | ND | ND | ND |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.6956 | 0.7684 | 0.2733 | 0.0051 | 0.0009 | 0.22 | 0.0487 | 0.0513 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 2 | 0.95 | 0.8 | 0.3 | 0.8 | 0.7 | 1.3 | 0.8 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.78 | 4.8 | 1.6 | 3.2 | 6.4 | 2.12 | 3.16 | 6.88 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0022 | 0.0027 | 0.0008 | ND | 0.002 | ND | 0.009 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - | - | - | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：90.11.21 環署水字第 0073680 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-6 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第1季 | 98年第2季 | 98年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.6 | 26 | 27.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 8.03 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 8.7 | 6.6 | 7.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3170 | 3130 | 3800 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1946 | 2042 | 2420 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 619 | 634 | 596 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 624 | 586 | 619 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.04 | 0.02 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 458 | 448.7 | 622 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | - | - | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.21 | 0.12 | 0.2 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.03 | 0.013 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.96 | 0.04 | 0.03 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | - | - | 1.48 |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 19.92 | 9.2 | 10 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.0017 | N.D. | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0073 | 0.0016 | ND<0.004 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.0118 | 0.0013 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.0054 | 0.0011 | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0204 | 0.0018 | ND<0.005 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.0062 | 0.0368 | 0.019 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | - | - | ND<0.0003 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0301 | 0.0042 | 0.0072 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.0023 | 0.0518 | 0.1 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.0473 | 0.2483 | 0.323 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.25 | 0.3 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.38 | 2 | 1.2 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 2.6 | N.D. | ND<0.0008 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | | | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | | | ND<0.00064 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | | | ND<0.00159 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | | | ND<0.00055 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | - | - | - |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | - | - | - |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | - | - | - |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | - | - | - |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | - | - | - |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | - | - | - |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | | | ND<0.00058 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | - | - | - |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | - | - | - |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | - | - | - |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | - | - | - |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | - | - | - |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 甲醛 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | - | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | - | - | - |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.9 | 25.7 | 26.4 | 26.8 | 25.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.6 | 7.8 | 7.8 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 65 | 29 | 38 | 29 | 55 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1760 | 1700 | 1530 | 1640 | 1610 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1210 | 1210 | 948 | 1060 | 1150 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 576 | 576 | 484 | 644 | 514 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 229 | 213 | 197 | 204 | 185 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.19 | 0.04 | 0.04 | 0.08 | 0.19 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 254 | 261 | 250 | 258 | 236 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 色氫 | mg/L | 0.25 | * | 0.2 | 0.18 | 0.23 | 0.19 | 0.22 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND<0.01 | ND<0.01 | 0.01 | 0.03 | 0.02 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.33 | 0.21 | 0.33 | 0.59 | 0.39 |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 0.77 | 0.64 | 0.83 | 0.87 | 0.93 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.020 |
| 鋅 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.018 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.08 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | 0.0015 | 0.0014 | 0.0018 | 0.0027 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | ND<0.018 | <0.1 | 0.169 | <0.10 | <0.10 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.278 | 0.223 | 0.164 | 0.164 | 0.091 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 0.5 | 2.6 | 0.7 | 0.6 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 | ND<0.00009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00054 | 0.00099 | 0.00086 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.2 | 24.7 | 25.3 | 25.7 | 25.9 | 26.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.6 | 7.6 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.8 | 1.1 | 0.4 | 18 | 180 | 2.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1720 | 1340 | 2200 | 2030 | 2050 | 2650 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1450 | 922 | 879 | 922 | 1420 | 2040 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1020 | 695 | 434 | 395 | 645 | 668 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 318 | 111 | 189 | 145 | 253 | 427 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.36 | 0.04 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 337 | 315 | 578 | 343 | 381 | 481 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 色氫 | mg/L | 0.25 | * | 0.12 | 0.3 | 0.03 | 0.14 | 0.32 | 0.66 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | ND | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | ND | 0.23 | 0.04 | ND | <0.05(0.02) |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | 0.1296 | 0.3308 | 0.268 | 0.182 | 0.32 | 0.68 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.16 | 0.39 | 0.79 | 0.76 | 0.65 | 0.77 |
| 氨鹽 | mg/L | * | * | 0.54 | 0.59 | 0.78 | 0.63 | 0.59 | 0.75 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.008 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.005) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | 0.06 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.05 | 0.14 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.02 | 0.01 | <0.020(0.015) | ND |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | 0.0092 | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0023 | 0.0076 | 0.004 | 0.011 | 0.0025 | 0.0026 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | N.D. | 0.46 | 0.61 | 1.75 | <0.100(0.078) | <0.100(0.029) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.21 | 0.22 | 0.23 | 0.28 | 0.226 | 0.242 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | 0.6 | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <QDL(1.00) | 1.3 | 1.9 | 4.4 | 2.1 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.011 | 0.0352 | 0.0106 | 0.003 | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | 0 | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | <0.002(0.00067) | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | <0.05(0.0150) | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26 | 25.9 | 24.2 | 24.1 | 27.9 | 28.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 7.8 | 7.8 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.4 | 17 | 27 | 1.9 | 2.2 | 4.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1700 | 1990 | 2550 | 3640 | 1830 | 2120 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1170 | 1250 | 1160 | 2410 | 1280 | 1780 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 569 | 662 | 650 | 398 | 644 | 1060 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 226 | 240 | 213 | 623 | 249 | 360 |
| 總鉻氮 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.05 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 336 | 393 | 374 | 634 | 406 | 584 |
| 硝化物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.020 | <0.020 | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.28 | 0.22 | 0.24 | 1.76 | 0.42 | 0.2 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.04 | 0.03 | 0.07 | ND | 0.07 | 0.08 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 0.32 | 0.25 | 0.31 | 1.76 | 0.49 | 0.29 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.41 | 0.46 | 0.37 | 1.94 | 0.59 | 0.58 |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.66 | 0.77 | 0.73 | 1.37 | 0.71 | 0.65 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | ND | ND | <0.0060 | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.040 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | 0.06 | ND | ND | <0.050 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.04 | <0.022 | 0.02 | <0.022 | <0.022 | 0.04 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0046 | 0.0038 | 0.0511 | 0.0067 | 0.0032 | 0.0127 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | 0.46 | 1.03 | 1.28 | 0.4 | 0.47 | 0.83 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.04 | 0.36 | 0.35 | 0.13 | 0.29 | 0.34 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.1 | 0.9 | 0.9 | ND | 0.8 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.5 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.5 | 1.2 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00556 | 0.00309 | 0.0066 | 0.00607 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | <0.104 | ND | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.6 | 24.5 | 27.4 | 28.6 | 26.2 | 25.8 | 29.6 |
| pH值 | - | * | * | 7.3 | 7.2 | 7.6 | 7.5 | 7.1 | 7.4 | 7.3 |
| 濁度 | NTU | * | * | 9.1 | 20 | 12 | 10 | 20 | 25 | 12 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 7250 | 8370 | 6690 | 9410 | 11000 | 11000 | 3920 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 6460 | 7620 | 5100 | 7690 | 9090 | 8140 | 2520 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 2730 | 2560 | 1730 | 2480 | 2500 | 2090 | 694 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 1080 | 1260 | 845 | 1590 | 2120 | 1990 | 405 |
| 總鉻氮 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.06 | <0.01 | 0.25 | <0.01 | <0.01 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 2670 | 3230 | 2120 | 3150 | 3860 | 3270 | 358 |
| 硝化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.49 | 0.37 | 7.04 | 10.2 | 53.5 | 0.09 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | 0.04 | 0.04 | 0.35 | 0.09 | <0.025 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 0.5 | 0.49 | 0.41 | 7.08 | 10.6 | 53.5 | 0.1 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.63 | 0.56 | 0.73 | 7.74 | 12.4 | 54 | 16.4 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.48 | 0.4 | 0.42 | 0.4 | 0.38 | 0.38 | 0.08 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0060 | <0.0060 | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | <0.022 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.050 | ND | <0.050 | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | <0.050 | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | ND | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | ND | ND | <0.00036 | <0.00036 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0038 | 0.008 | 0.0048 | 0.0062 | 0.0069 | 0.004 | 0.0044 |
| 鎳 | mg/L | 1.5 | * | ND | 0.12 | 0.12 | 0.1 | 0.07 | 0.28 | 0.56 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.88 | 1.03 | 0.72 | 1.89 | 0.05 | 1.36 | 0.59 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.1 | 0.6 | 0.7 | 0.4 | 0.2 | 1.2 | 0.4 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.4 | 2.7 | 2.1 | 3.1 | 5.3 | 3.8 | 3.4 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | <0.0050 | <0.0050 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00334 | <0.00286 | <0.00286 | 0.0058 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | <0.111 | ND | ND | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.6 | 24.3 | 25.3 | 27.2 | 26.2 | 26.2 | 28.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 7.3 | 7 | 7 | 6.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.3 | 1.4 | 7.7 | 7 | 3.3 | 3.3 | 70 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4020 | 3910 | 5300 | 5670 | 5210 | 5210 | 1960 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2950 | 2210 | 3930 | 4260 | 3650 | 3650 | 1230 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 862 | 630 | 1350 | 1570 | 1530 | 1530 | 532 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 156 | 625 | 843 | 1010 | 798 | 798 | 163 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.02 | <0.01(0.00) | 0.02 | <0.01 | 0.43 | 0.43 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1090 | 1030 | 1180 | 1740 | 1670 | 1670 | 255 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.007 | ND<0.0052 | ND<0.0052 | <0.015 | ND<0.0045 | ND<0.0045 | ND<0.0045 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 10.1 | 2.85 | 10.6 | 9.38 | 11.2 | 11.2 | 6.97 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | 0.08 | 0.08 | 0.03 | 0.04 | 0.04 | ND<0.0011 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.12 | 0.63 | 1.74 | 4.86 | 5.93 | 5.93 | 0.05 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 10.2 | 3.56 | 12.4 | 14.2 | 17.2 | 17.2 | 7.02 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 10.7 | 7.21 | 13.3 | 17.1 | 20.1 | 20.1 | 8.28 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.59 | 0.62 | 0.48 | 0.65 | 0.42 | 0.42 | 0.13 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.004 | ND<0.0019 | ND<0.0019 | ND<0.004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.0040 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.05 | <0.050 | <0.050 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.03 | ND<0.0063 | ND<0.0063 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.016 | ND<0.014 | ND<0.014 | <0.03 | <0.030 | <0.030 | ND<0.0080 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.050(0.0323) | ND<0.015 | <0.04 | <0.040 | <0.040 | ND<0.0083 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.04 | ND<0.0064 | ND<0.0064 | 0.022 | 0.025 | 0.025 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.0005 | 0.0008 | ND<0.00011 | 0.0006 | ND<0.00011 | ND<0.00011 | 0.0007 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0052 | 0.0036 | 0.0005 | 0.0016 | 0.0023 | 0.0023 | 0.003 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.61 | 0.17 | 0.07 | ND<0.0066 | 0.195 | 0.195 | 3.83 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.64 | 0.67 | 0.39 | 0.924 | 1.09 | 1.09 | 0.422 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.67 | 0.5 | 0.2 | 1 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.3 | 2.9 | 3.3 | 6.1 | 4 | 4 | 2 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0013 | <0.0050 | 0.0062 | <0.0040 | <0.0040 | 0.0027 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00036 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00050 | ND<0.00050 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00060 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00036 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00037 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00036 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.0004 | ND<0.00049 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.0005 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.0005 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00045 | ND<0.00047 | <0.00100 | ND<0.00044 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | <0.00100 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00049 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00049 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00041 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00047 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00047 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00048 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.0005 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00044 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00044 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00043 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00041 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00046 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00046 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00039 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00045 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00045 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00037 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0004 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00036 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | <0.0020 | ND<0.00050 | ND<0.00042 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0005 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.00042 | ND<0.00044 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00042 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00041 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.10 | <0.103 | <0.103(0.046) | 0.111 | <0.102(0.082) | <0.102(0.082) | <0.101(0.034) |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW8 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.5 | 28.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.2 | 7.1 |
| 濁度 | NTU | * | * | 7 | 7.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2250 | 2980 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1550 | 2040 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 593 | 1240 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 258 | 510 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.08 | 0.06 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 438 | 1560 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 6.98 | 12.1 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.03 | 0.04 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.16 | 4.06 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 7.18 | 16.2 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 8.33 | 16.3 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.46 | 0.36 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | 0.017 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | <0.010 | <0.010 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.024 | 0.06 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.0005 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0028 | 0.0023 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.057 | 0.134 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.237 | 0.785 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.5 | 2.4 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00049 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | <0.101 |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0083 | 0.0092 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.2 | 26.8 | 28.3 | 28.4 | 27.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.8 | 7.9 | 7.8 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 38 | 110 | 55 | 190 | 85 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1330 | 1130 | 1060 | 1100 | 1150 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 939 | 733 | 630 | 718 | 712 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 548 | 452 | 433 | 442 | 689 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 72.9 | 65.6 | 67.5 | 78.2 | 97.6 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | <0.02 | 0.03 | 0.06 | 0.17 | 0.05 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 344 | 222 | 198 | 182 | 198 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.14 | 0.15 | 0.11 | 0.11 | 0.19 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND<0.01 | 0.03 | ND<0.01 | 0.03 | ND<0.01 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.26 | 0.731 | 0.64 | 1.13 | 0.27 |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.42 | 0.33 | 0.45 | 0.49 | 0.71 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.015 | <0.02 | ND<0.01 | <0.02 | <0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.006 | 0.0036 | 0.0032 | 0.0037 | 0.0053 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | ND<0.018 | <0.1 | 0.197 | <0.10 | 0.171 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.246 | 0.233 | 0.212 | <0.02 | 0.222 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 2.1 | 0.6 | 0.8 | 0.8 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00064 | 0.001 | 0.00087 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 溴仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26 | 26.4 | 27.3 | 27.7 | 23.7 | 28.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.2 | 2.2 | 3 | 12 | 750 | 2500 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1380 | 1500 | 1270 | 1240 | 1430 | 1460 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 984 | 998 | 448 | 963 | 1180 | 1200 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 992 | 741 | 284 | 492 | 576 | 707 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 151 | 121 | 61.8 | 104 | 147 | 143 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.08 | <0.02 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 264 | 359 | 145 | 244 | 305 | 362 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.05 | 0.23 | ND | 0.15 | 0.13 | 0.12 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | ND | <0.01(0.001) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | ND | ND | ND | <0.05(0.02) | 0.08 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.0546 | 0.2655 | 0.065 | 0.1887 | 0.15 | 0.217 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.14 | 0.3 | 0.24 | 0.35 | 0.91 | 4.11 |
| 氟鹽 | mg/L | * | * | 0.29 | 0.34 | 0.33 | 0.4 | 0.36 | 0.34 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.004) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.06 | 0.19 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.01 | ND | <0.020(0.012) | ND |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0032 | 0.0068 | 0.014 | 0.0074 | 0.0039 | 0.0029 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.32 | 0.64 | 1.69 | 0.77 | <0.100(0.086) | <0.100(0.039) |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.29 | 0.39 | 0.24 | 0.34 | 0.239 | 0.155 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <QDL(1.00) | 2.9 | 2.8 | 0.6 | 1.9 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0137 | 0.0545 | 0.0166 | 0.0037 | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | 0 | ND | ND | ND |
| 溴仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.150) | 0.064 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.5 | 28.8 | 26.1 | 22.9 | 28.3 | 28.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.7 | 7.7 | 7.7 | 7.6 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 7.5 | 19 | 25 | 29 | 45 | 40 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1580 | 2180 | 1600 | 1560 | 2170 | 1850 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1050 | 1580 | 1090 | 1160 | 1230 | 1270 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 531 | 693 | 568 | 493 | 511 | 506 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 155 | 283 | 187 | 204 | 224 | 195 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.29 | 0.26 | 2.12 | 0.02 | 0.02 | 0.34 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 357 | 549 | 345 | 385 | 395 | 493 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 0.15 | 0.14 | 0.19 | 0.14 | 0.14 | 0.12 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.07 | 1.29 | 0.71 | 0.52 | 0.36 | 0.22 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.22 | 1.44 | 0.92 | 0.67 | 0.51 | 0.34 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.24 | 1.58 | 0.96 | 0.8 | 0.76 | 0.5 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.34 | 0.31 | 0.33 | 0.32 | 0.3 | 0.34 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.070 | ND | <0.0050 | ND | ND | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | ND | <0.040 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.025 | 0.17 | 0.07 | 0.03 | 0.04 | 0.07 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.093 | 0.0172 | 0.009 | 0.0028 | 0.0045 | 0.0053 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.18 | 1.27 | 15.5 | 4.9 | 7.87 | ND |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.26 | 0.06 | 0.84 | 2.6 | 0.31 | 0.09 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 6.7 | 0.6 | ND | 0.7 | 0.9 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.7 | 0.6 | 2.5 | <0.29 | 2.4 | 1.4 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | <0.0020 | ND | ND | ND | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | <0.0290 | 0.0064 | 0.00665 | 0.0855 | 0.00549 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | <0.104 | ND | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 26.5 | 27 | 28.9 | 26.2 | 25.1 | 28.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 7.5 | 7.8 | 7.7 | 7.4 | 7.8 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 35 | 10 | 5.3 | 85 | 7.8 | 1.9 | 94 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1670 | 1550 | 1850 | 1660 | 1040 | 1560 | 2110 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1130 | 1180 | 1300 | 1260 | 840 | 1140 | 1270 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 497 | 495 | 612 | 763 | 419 | 516 | 586 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 152 | 144 | 154 | 118 | 102 | 134 | 174 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.09 | 0.07 | <0.01 | 0.21 | 0.27 | <0.01 | 0.18 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 468 | 478 | 547 | 568 | 384 | 478 | 475 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.020 | ND | ND | <0.020 | ND | ND | ND |
| 氟鹽 | mg/L | 0.25 | * | 0.14 | 0.16 | 0.15 | 0.21 | 0.1 | 0.17 | 0.16 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | ND | <0.01 | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.18 | 0.16 | 0.98 | 0.09 | 0.03 | <0.025 | 0.06 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.32 | 0.32 | 1.14 | 0.3 | 0.13 | 0.2 | 0.22 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.52 | 0.55 | 1.18 | 0.41 | 0.29 | 0.27 | 0.51 |
| 氰鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.35 | 0.31 | 0.3 | 0.32 | 0.32 | 0.3 | 0.26 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | <0.022 | ND | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND | <0.020 | <0.020 | 0.03 | 0.03 | <0.020 | 0.05 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0034 | 0.0068 | 0.0021 | 0.0013 | 0.0013 | 0.0012 | 0.0024 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | <0.070 | <0.070 | 0.09 | 0.06 | 0.07 | 0.1 |
| 銀 | mg/L | 0.25 | * | 0.1 | 0.2 | 0.25 | 0.25 | 0.13 | 0.12 | 0.34 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | ND | 0.6 | 0.9 | 0.8 | 1.3 | 0.4 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.8 | 0.5 | 1.5 | 2 | 1.3 | 1.1 | 4.4 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.0020 | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00302 | 0.00437 | 0.00377 | 0.0203 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | <0.101 | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 29.7 | 27.7 | 26.1 | 28.3 | 28.9 | 28.9 | 25.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 7.4 | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 22 | 1.6 | 5.9 | 7.6 | 1.6 | 1.6 | 19 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1440 | 1250 | 1110 | 1180 | 1030 | 1030 | 975 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 985 | 840 | 828 | 800 | 727 | 727 | 738 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 377 | 414 | 408 | 446 | 455 | 455 | 419 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 92.7 | 73.9 | 68.2 | 82.2 | 42.4 | 42.4 | 43.5 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.06 | 0.03 | 0.06 | 0.31 | 0.15 | 0.15 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 385 | 285 | 272 | 340 | 277 | 277 | 246 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.04 | ND<0.01 | ND<0.007 | <0.01 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.005 |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.11 | 0.12 | 0.29 | 0.19 | 0.29 | 0.29 | 0.16 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.03 | 0.01 | ND<0.001 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.08 | 0.07 | 0.02 | 0.04 | 0.02 | 0.02 | 0.06 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.22 | 0.2 | 0.31 | 0.24 | 0.32 | 0.32 | 0.23 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.73 | 0.81 | 0.33 | 0.31 | 0.35 | 0.35 | 0.3 |
| 氨氮 | mg/L | 4 | 8 | 0.39 | 0.41 | 0.37 | 0.26 | 0.28 | 0.28 | 0.33 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.004 | <0.001 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | <0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.016 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.003 | ND<0.003 | <0.03 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.02 | 0.047 | <0.02 | 0.064 | 0.085 | 0.085 | 0.049 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | <0.0005 | ND<0.0002 | 0.0007 | 0.0007 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0020 | <0.0020(0.0014) | 0.002 | 0.0028 | 0.0029 | 0.0029 | 0.0022 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | <0.100(0.047) | 0.12 | 0.253 | 0.106 | 0.106 | 0.024 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.181 | 0.159 | 0.19 | 0.085 | 0.222 | 0.222 | 0.143 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.8 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 0.5 | 0.5 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0100 | ND<0.0021 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00199 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00195 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00214 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00037 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0006 | ND<0.00060 | ND<0.00017 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00176 | ND<0.00176 | ND<0.001 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00017 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 異苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00155 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00036 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00048 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00061 | ND<0.00051 | ND<0.00018 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00167 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00037 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00039 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.0004 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.00017 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00168 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00068 | ND<0.00068 | ND<0.00169 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00067 | ND<0.00067 | ND<0.00161 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.00167 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00065 | ND<0.00065 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | ND<0.00036 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00067 | ND<0.00067 | ND<0.00163 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00064 | ND<0.00064 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00063 | ND<0.00063 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND<0.00838 | ND<0.00838 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00935 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.500 | <0.500 | ND | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢要線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW9 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.9 | 30.3 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.2 |
| 濁度 | NTU | * | * | 11 | 35 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1160 | 1240 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 888 | 934 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 522 | 537 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 52 | 61.7 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.06 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 395 | 402 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.09 | 0.17 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.14 | 0.28 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.45 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.28 | 0.8 |
| 氨氮 | mg/L | 4 | 8 | 0.26 | 0.32 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.027 | 0.112 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0019 | 0.0057 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.03 | 0.357 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.244 | 0.328 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.55 | ND<1.55 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <0.5 | 2.4 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 異苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | ND<0.030 |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00828 | <0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢要線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 25.5 | 25.6 | 26.9 | 25.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.5 | 7.7 | 7.6 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.8 | 8.6 | 2.4 | 9.3 | 5.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3320 | 3340 | 2750 | 2990 | 2350 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2390 | 2080 | 1650 | 2000 | 1580 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 917 | 1050 | 734 | 816 | 455 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 751 | 720 | 605 | 570 | 429 |
| 總酚氣 | mg/L | * | * | 0.08 | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 388 | 392 | 335 | 369 | 277 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | ND<0.01 | <0.05 | 0.14 | 0.08 | 0.04 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.32 | 0.12 | 0.03 | 0.03 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.91 | 0.25 | 0.08 | 0.03 | ND<0.01 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | | | | | |
| 總含氫量 | mg/L | * | * | 1.36 | 0.5 | 1.06 | 0.49 | 5.41 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.46 | 0.42 | 0.55 | 0.63 | 0.46 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.005 | <0.02 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.013 | <0.02 | <0.02 | 0.044 | 0.023 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | 0.0008 | 0.0014 | 0.0019 | 0.0025 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.047 | <0.1 | 0.172 | <0.10 | <0.10 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.366 | 0.475 | 0.315 | ND<0.004 | 0.336 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 3.4 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | 0.00082 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 3.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.4 | 25.2 | 25.8 | 26.4 | 24.7 | 27 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 7.6 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.4 | 8.5 | 0.85 | 0.1 | 80 | 2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1810 | 1960 | 2020 | 2070 | 2350 | 1830 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1300 | 1760 | 720 | 1540 | 1720 | 1190 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1030 | 1150 | 408 | 713 | 777 | 444 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 307 | 354 | 137 | 331 | 371 | 206 |
| 總酚氣 | mg/L | * | * | N.D. | 0.12 | 0.09 | 0.18 | 0.4 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 289 | 367 | 205 | 293 | 343 | 330 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.14 | 0.09 | ND | 0.05 | 0.06 | 0.5 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | ND | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | ND | 0.27 | ND | <0.05(0.02) | <0.05(0.03) |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.168 | 0.1299 | 0.2977 | 0.0802 | 0.08 | 0.53 |
| 總含氫量 | mg/L | * | * | 0.19 | 0.16 | 0.72 | 0.48 | 0.27 | 0.64 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.47 | 0.41 | 0.72 | 0.54 | 0.52 | 0.88 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.008 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.05 | 0.06 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.02 | ND | ND | <0.020(0.015) |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0026 | 0.0046 | 0.0043 | 0.001 | 0.0027 | 0.0026 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.15 | 0.74 | 0.29 | 0.76 | <0.196(0.041) | <0.100(0.021) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.27 | 0.56 | 0.31 | 0.58 | 0.385 | 0.163 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | N.D. | <1.00(0.275) | 8.5 | 2 | 1.8 | 0.5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0127 | 0.044 | 0.22 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 萘 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 3.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.179 | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | 0.064 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.3 | 27 | 25.8 | 23.2 | 26.8 | 26.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.4 | 7.5 | 6.9 | 8 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.3 | 3.7 | 8.5 | 1.1 | 1.7 | 7 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2280 | 2110 | 2220 | 1810 | 2740 | 3810 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1390 | 1490 | 1560 | 1150 | 1980 | 2740 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 780 | 769 | 789 | 517 | 894 | 1160 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 386 | 328 | 343 | 234 | 437 | 593 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.01 | 0.21 | 0.2 | 0.02 | 0.01 | 0.05 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 478 | 492 | 444 | 314 | 611 | 798 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | <0.045 | 0.11 | 0.24 | 0.66 | 0.11 | ND |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.1 | 0.07 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.04 | 0.22 | 0.03 | ND | 1.58 | 1.97 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.08 | 0.33 | 0.28 | 0.66 | 1.78 | 2.05 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.23 | 0.48 | 0.33 | 0.75 | 1.86 | 2.19 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 0.47 | 0.49 | 0.49 | 0.79 | 0.46 | 0.42 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0070 | ND | <0.0050 | ND | <0.0060 | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.030 | ND | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | 0.14 | <0.022 | 0.07 | <0.022 | 0.07 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0028 | 0.0032 | 0.005 | 0.0029 | 0.004 | 0.0058 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | 0.37 | 0.74 | 0.16 | 0.59 | ND |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | <0.020 | 1.05 | 0.86 | 0.27 | 0.37 | 0.49 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.4 | 0.4 | 0.5 | <0.20 | 0.4 | 1.2 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | <0.0030 | <0.0020 | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00682 | 0.00288 | 0.0324 | 0.0135 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | <0.104 | ND | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.5 | 25 | 27.9 | 26.4 | 24.4 | 23.2 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.2 | 7.4 | 7.1 | 7.2 | 7.7 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 6.6 | 2.8 | 1.9 | 13 | 1.7 | 2.8 | 7.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 5290 | 6320 | 5790 | 6810 | 6050 | 8860 | 6140 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3800 | 4870 | 4400 | 4800 | 5060 | 6590 | 4380 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1580 | 1470 | 1640 | 1280 | 1260 | 1600 | 1210 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 962 | 1300 | 870 | 1270 | 1580 | 1870 | 1240 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.19 | 0.09 | <0.01 | 0.07 | <0.01 | <0.01 | 0.21 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1200 | 1390 | 1710 | 1570 | 1600 | 2080 | 1340 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | <0.020 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | ND | 0.19 | 0.07 | 15.1 | 20.1 | 21.1 | 8.26 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.22 | 0.01 | 0.37 | <0.01 | ND | <0.0012 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 1.6 | 0.74 | 7.41 | 0.63 | 0.05 | 0.05 | 0.11 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 1.83 | 0.84 | 7.85 | 15.7 | 20.2 | 21.2 | 8.38 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2 | 0.5 | 7.96 | 17.6 | 23.5 | 22.4 | 9.75 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.41 | 0.37 | 0.37 | 0.38 | 0.39 | 0.35 | 0.42 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0060 | <0.0060 | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.07 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | <0.022 | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | ND | 0.09 | 0.05 | 0.16 | 0.11 | 0.21 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | <0.00033 | <0.00033 | ND | <0.00036 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0011 | 0.0031 | 0.0008 | 0.0015 | 0.0011 | 0.0022 | 0.0052 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | <0.070 | <0.070 | <0.050 | 0.07 | 0.22 | 0.4 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.52 | 0.84 | 0.8 | 0.8 | 0.84 | 1.01 | 0.7 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | ND | 1 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 0.8 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.5 | 2.4 | 1.8 | 3 | 2.6 | 1.7 | 2.5 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | 0.00172 | 0.0038 | 0.00195 | 0.00212 | 0.0018 | 0.00203 | 0.00112 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00383 | 0.00504 | <0.00286 | 0.0153 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND | ND | <0.125 | ND | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<偵測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 10201094?8 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 10201094?3 號令發布。

## MW-10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104 年第 4 季 | 105 年第 1 季 | 105 年第 2 季 | 105 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | 106 年第 1 季 | 106 年第 2 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.9 | 24.7 | 25 | 27.2 | 27.6 | 27.6 | 27.9 |
| pH 值 | - | * | * | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.2 | 7.4 | 7.4 | 7.6 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.4 | 0.55 | 0.6 | 1.4 | 0.35 | 0.35 | 11 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3390 | 4820 | 5370 | 4940 | 3200 | 3290 | 2850 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3010 | 3940 | 4260 | 3420 | 2730 | 2730 | 2110 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1230 | 1430 | 1340 | 1180 | 1100 | 1106 | 860 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 388 | 832 | 866 | 933 | 568 | 568 | 383 |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.04 | 0.08 | 0.09 | 0.19 | 0.19 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1250 | 1360 | 1370 | 1080 | 962 | 902 | 802 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.007 | <0.01 | ND<0.007 | 0.02 | ND<0.007 | ND<0.007 | ND<0.0045 |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | 0.86 | 2.54 | 3.76 | 4.1 | 1.01 | 1.01 | 0.56 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | 0.02 | <0.01 | ND<0.001 | <0.01 | <0.01 | ND<0.00031 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.02 | 0.87 | 0.04 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.02 |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | 0.68 | 3.36 | 3.8 | 4.11 | 1.05 | 1.05 | 0.68 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.89 | 3.54 | 3.88 | 4.41 | 1.16 | 1.16 | 0.77 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.3 | 0.33 | 0.34 | 0.39 | 0.38 | 0.38 | 0.36 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.010 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.007 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0040 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0035 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.03 | ND<0.009 | <0.03 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0048 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.016 | ND<0.019 | ND<0.019 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0080 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0063 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.04 | <0.02 | 0.07 | 0.078 | 0.086 | 0.086 | <0.020 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.0005 | 0.0014 | 0.0009 | <0.0005 | 0.0007 | 0.0007 | ND<0.00017 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0012 | 0.0068 | 0.0022 | 0.0016 | 0.0011 | 0.0011 | ND<0.00011 |
| 銻 | mg/L | 1.5 | * | 0.08 | ND<0.018 | 0.05 | 0.056 | 0.076 | 0.076 | 0.614 |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.85 | 0.87 | 0.74 | 0.3 | 0.839 | 0.839 | 0.622 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | 0.5 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1 | 1 | 1 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0012 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00036 | ND<0.00041 | ND<0.00037 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00044 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00017 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00041 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.001 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00060 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00036 | ND<0.00037 | ND<0.00017 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00041 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00155 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00039 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00036 | ND<0.00042 | ND<0.00035 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00040 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.0005 | ND<0.00036 | ND<0.00018 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.0005 | ND<0.00045 | ND<0.00167 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00041 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00037 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00039 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00049 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.0004 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00047 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00048 | ND<0.00047 | ND<0.00017 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00046 | ND<0.00168 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00044 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00160 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00043 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.00161 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00039 | ND<0.00049 | ND<0.00167 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00049 | ND<0.00043 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00036 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00045 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00037 | ND<0.00039 | ND<0.00163 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00042 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0004 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.002 | ND<0.0016 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.0015 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0005 | <0.00200 | <0.00200 | <0.00200 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00572 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00041 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | 0.04 | <0.10 | <0.100 | <0.100 | <0.099 | <0.099 | <0.101(0.033) |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW10 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106 年第 3 季 | 106 年第 4 季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.9 | 28.3 | | | | | |
| pH 值 | - | * | * | 7.2 | 7 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.7 | 3.1 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2990 | 5730 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2240 | 4070 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 982 | 1580 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 381 | 1110 | | | | | |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.07 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 756 | 1450 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 | | | | | |
| 氟氯 | mg/L | 0.25 | * | 0.81 | 3.69 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.02 | 0.21 | | | | | |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | 0.84 | 3.9 | | | | | |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.58 | 4.98 | | | | | |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.28 | 0.35 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | <0.010 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.043 | 0.053 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0006 | 0.001 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 1.5 | * | <0.010 | 0.086 | | | | | |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.525 | 1.22 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 1.3 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.102 | <0.101 | | | | | |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0109 | 0.0274 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.2 | 26.3 | 26.3 | 28 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 8 | 7.9 | 8 | 8 | 8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 9.6 | 19 | 4.1 | 7 | 9.4 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2810 | 2990 | 3120 | 2310 | 2010 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1580 | 1840 | 1930 | 1580 | 1300 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 486 | 580 | 631 | 465 | 313 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 470 | 476 | 506 | 274 | 198 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.07 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 450 | 503 | 756 | 484 | 428 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.93 | 0.99 | 0.56 | 0.81 | 3 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND<0.01 | 0.02 | ND<0.01 | 0.03 | 0.02 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.01 | 1.1 | 1.13 | 0.94 | 2.57 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 7.9 | 7.06 | 9.03 | 10.3 | 0.56 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.013 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0112 | 0.0102 | 0.0072 | 0.0095 | 0.0107 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.038 | <0.1 | 0.23 | 0.104 | <0.100 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.235 | 0.286 | 0.318 | ND<0.004 | 0.223 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1 | 1.5 | 1.4 | 1.5 | 1 |
| 酚類 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00064 | ND<0.00068 | ND<0.00068 | ND<0.00058 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低值數字代號』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.7 | 25 | 25.6 | 25.1 | 25 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.9 | 8 | 8 | 7.9 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 0.8 | 0.5 | 0.4 | 1.9 | 70 | 2.2 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1940 | 2110 | 1390 | 1890 | 1870 | 1820 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1450 | 1410 | 823 | 1280 | 1430 | 1320 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 988 | 941 | 310 | 462 | 500 | 417 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 275 | 215 | 88.7 | 201 | 198 | 216 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.06 | ND | ND | ND | 0.64 | 0.09 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 507 | 590 | 236 | 401 | 410 | 386 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.22 | 1.5 | 0.08 | 2.11 | 2.31 | 1.84 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.01 | <0.01(0.0097) | <0.01(0.0097) | ND | <0.01(0.002) | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | N.D. | ND | 0.31 | ND | <0.05(0.02) | <0.05(0.04) |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 0.2394 | 1.539 | 0.3992 | 2.1467 | 2.332 | 1.89 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.71 | 1.86 | 0.98 | 3.3 | 2.47 | 1.93 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 9.92 | 8.92 | 9.21 | 8.37 | 8.2 | 8.33 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | 0.008 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.07 | 0.04 | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.02 | ND | ND | 0.022 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | 0.0017 | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0077 | 0.0118 | 0.0078 | 0.0123 | 0.0096 | 0.0104 |
| 鐵 | mg/L | 1.5 | * | 0.11 | 0.3 | 0.21 | 0.41 | <0.100(0.039) | <0.100(0.073) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.31 | 0.28 | 0.19 | 0.29 | 0.243 | 0.229 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <QDL(1.00) | 2 | 2.2 | 2.7 | 2.3 | 0.9 |
| 酚類 | mg/L | * | 0.14 | 0.0116 | 0.0275 | 0.0176 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.01(0.007) |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | <0.05(0.0150) | 0.064 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低值數字代號』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.3 | 28.3 | 25.1 | 25.5 | 27.2 | 26.1 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.8 | 7.7 | 7.8 | 6.7 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.7 | 12 | 3.2 | 7.7 | 1.2 | 8.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1890 | 1830 | 1720 | 1580 | 1420 | 2410 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1200 | 1240 | 1100 | 1070 | 914 | 1890 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 505 | 483 | 485 | 459 | 421 | 838 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 206 | 192 | 167 | 160 | 132 | 329 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.05 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 443 | 482 | 437 | 359 | 333 | 766 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.020 | ND | ND | ND |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | 3.48 | 1.42 | 3.02 | 2.53 | 2.45 | 1.33 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.0012 | <0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.07 | 0.11 | 0.05 | 0.07 | ND | 0.07 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 3.55 | 1.53 | 3.08 | 2.64 | 2.46 | 1.41 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 3.83 | 3.56 | 3.59 | 2.73 | 2.85 | 2.57 |
| 氯鹽 | mg/L | * | * | 7.27 | 7.34 | 7.02 | 7.38 | 7.09 | 6.81 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0070 | <0.0050 | <0.0050 | ND | <0.0050 | <0.0050 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | <0.040 | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.030 | ND | ND | <0.022 | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.025 | <0.022 | 0.04 | 0.03 | ND | <0.020 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.00033 | <0.00033 | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0093 | 0.0105 | 0.0107 | 0.0137 | 0.0122 | 0.0078 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.100 | <0.090 | 0.37 | 1.23 | 0.53 | <0.070 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | <0.020 | 0.04 | 0.18 | 0.2 | 0.12 | 0.3 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.8 | 0.7 | ND | 0.9 | 0.6 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1 | 1 | 0.7 | 0.4 | 0.7 | 1.5 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | 0.0119 | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | <0.0030 | <0.0020 | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0280 | 0.00659 | <1.00 | 0.0445 | 0.00363 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

# MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.2 | 22.4 | 27 | 26.7 | 25.1 | 22.9 | 28.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 8.3 | 7.8 | 7.6 | 7.5 | 7.9 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4.9 | 3.2 | 2.4 | 4.4 | 2.9 | 3.5 | 5.8 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3480 | 457 | 3180 | 2320 | 2590 | 3050 | 1830 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2570 | 414 | 2380 | 1190 | 1880 | 2130 | 1560 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1110 | 238 | 1010 | 520 | 1720 | 942 | 730 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 562 | 3.6 | 455 | 261 | 399 | 472 | 232 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.03 | 0.21 | <0.01 | 0.06 | 0.23 | 0.05 | 0.02 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 398 | 127 | 846 | 576 | 811 | 858 | 574 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.020 | ND | ND | ND | ND |
| 氟氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.44 | 0.07 | 1.21 | 0.92 | 0.8 | 0.38 | 0.61 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.0072 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | ND | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.08 | 0.62 | 0.05 | <0.025 | <0.025 | 0.12 | 0.62 |
| 無機氮合量 | mg/L | * | * | 1.53 | 0.69 | 1.26 | 0.94 | 0.82 | 0.5 | 1.23 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.64 | 0.99 | 1.39 | 1.11 | 0.89 | 1.04 | 3.5 |
| 氯鹽 | mg/L | 4 | 8 | 5.95 | 0.11 | 4.12 | 3.27 | 3.57 | 3.74 | 3.66 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.0050 | <0.0050 | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | <0.022 | <0.022 | ND | <0.022 | ND |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | <0.020 | 0.16 | 0.05 | 0.05 | <0.020 | 0.03 | 0.08 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | <0.00036 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0059 | 0.0006 | 0.0053 | 0.007 | 0.0059 | 0.0047 | 0.0136 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | 0.1 | ND | 0.08 | 0.05 | 0.05 | 1.37 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.41 | <0.015 | 0.65 | 0.49 | 0.54 | 0.59 | 0.48 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1 | ND | 1.4 | 0.8 | 0.3 | 0.3 | 0.2 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.1 | 0.9 | 1.2 | 1.5 | 0.8 | 1.2 | 2.3 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | <0.002 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.0185 | 0.00487 | 0.00305 | 0.0304 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | <0.101 | ND | <0.125 | <0.101 | ND | <0.102 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.2 | 23.2 | 24.8 | 27.5 | 23 | 23 | 24.4 |
| pH值 | - | * | * | 7.7 | 7.9 | 7.7 | 8.1 | 7.9 | 7.9 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.1 | 2 | 3.9 | 11 | 8.6 | 8.6 | 7.5 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1390 | 1580 | 1700 | 1490 | 625 | 625 | 487 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 884 | 936 | 1560 | 957 | 423 | 423 | 366 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 421 | 590 | 614 | 547 | 215 | 215 | 244 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 119 | 137 | 170 | 148 | 15.7 | 15.7 | 4.4 |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | <0.01 | <0.01(0.00) | 0.03 | <0.01 | 0.04 | 0.04 | 0.15 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 335 | 306 | 515 | 494 | 140 | 140 | 132 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.0052 | ND<0.0052 | ND<0.007 | <0.015 | ND<0.0045 | ND<0.0045 | <0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.46 | 0.77 | 0.69 | 0.5 | <0.080 | <0.080 | 0.07 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | ND<0.001 | ND<0.0029 | <0.01 | <0.01 | ND<0.001 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.85 | <0.025 | 0.03 | <0.02 | 0.08 | 0.08 | 0.3 |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | 0.52 | 0.79 | 0.72 | 0.51 | 0.14 | 0.14 | 0.37 |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | 0.68 | 1.04 | 0.75 | 0.73 | 0.58 | 0.58 | 0.45 |
| 氟離 | mg/L | 4 | 8 | 3.86 | 4.82 | 4.94 | 4.59 | 0.9 | 0.9 | 0.42 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0019 | ND<0.0019 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.0040 | ND<0.0040 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.013 | ND<0.013 | ND<0.016 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0035 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0063 | ND<0.0063 | <0.03 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | ND<0.0048 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.014 | ND<0.014 | ND<0.019 | <0.03 | ND<0.0080 | ND<0.0080 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.015 | <0.050(0.0370) | ND<0.0024 | ND<0.01 | ND<0.010 | ND<0.010 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND<0.0064 | ND<0.0064 | 0.04 | 0.047 | 0.031 | 0.031 | 0.074 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00036 | <0.00036 | <0.0005 | <0.00037 | ND<0.00011 | ND<0.00011 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0033 | 0.0082 | 0.0151 | 0.0061 | 0.0039 | 0.0039 | 0.0062 |
| 鎂 | mg/L | 1.5 | * | 0.23 | 0.15 | 0.38 | ND<0.0066 | <0.025 | <0.025 | 0.351 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.25 | 0.3 | 0.32 | 0.202 | 0.023 | 0.023 | 0.036 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.5 | 2.2 | ND<1.67 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | ND<0.0013 | 0.6 | 1.5 | 1 | 1 | <0.5 |
| 酚類 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0013 | ND<0.0013 | ND<0.0016 | ND<0.0012 | <0.0040 | <0.0040 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | -- | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | -- | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | -- | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00037 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | <0.00100 | ND<0.00035 | ND<0.00017 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00059 | ND<0.001 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00060 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00041 | ND<0.00034 | ND<0.00017 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00039 | ND<0.00035 | ND<0.00155 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | ND<0.00036 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00046 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00044 | ND<0.00045 | ND<0.00018 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00041 | ND<0.00046 | ND<0.00167 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00047 | ND<0.00037 | ND<0.00044 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00049 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00047 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00044 | ND<0.00042 | ND<0.00017 | ND<0.0005 | ND<0.00049 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00041 | ND<0.00035 | ND<0.00168 | ND<0.00044 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00044 | ND<0.00169 | ND<0.00043 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00046 | ND<0.00043 | ND<0.00161 | ND<0.00046 | ND<0.00036 | ND<0.00039 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00167 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00037 | ND<0.00044 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00036 | ND<0.00045 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00034 | ND<0.00163 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00043 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.0020 | <0.0020 | ND<0.00050 | ND<0.00042 | <0.0015 | <0.0015 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00285 | <0.00285 | <0.00285 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.0153 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.00044 | ND<0.00034 | ND<0.00034 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | <0.101 | ND<0.026 | ND<0.022 | <0.163(0.072) | ND<0.026 | ND<0.025 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW11 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.4 | 28 | | | | | |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.8 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.8 | 6.2 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 495 | 606 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 357 | 424 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 222 | 270 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 5.6 | 21.9 | | | | | |
| 總鹼度 | mg/L | * | * | 0.09 | 0.1 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 144 | 161 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.09 | 0.23 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.002 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.1 | 0.17 | | | | | |
| 無機氟含量 | mg/L | * | * | 0.2 | 0.39 | | | | | |
| 總含氰量 | mg/L | * | * | 0.25 | 0.9 | | | | | |
| 氟離 | mg/L | 4 | 8 | 0.73 | 1.82 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.046 | 0.158 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0027 | 0.0093 | | | | | |
| 鎂 | mg/L | 1.5 | * | 0.023 | 0.613 | | | | | |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.059 | 0.177 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | <0.5 | 1.1 | | | | | |
| 酚類 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | ND<0.030 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0085 | 0.00658 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"-" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年第4季 | 99年第1季 | 99年第2季 | 99年第3季 | 99年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 26.6 | 27.1 | 27.9 | 26.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.6 | 7.8 | 7.6 | 7.8 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 200 | 150 | 110 | 280 | 650 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 5270 | 4990 | 5000 | 1900 | 2290 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3800 | 3060 | 3000 | 1190 | 1340 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 970 | 444 | 325 | 247 | 560 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 744 | 718 | 687 | 171 | 228 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.07 | 0.05 | 0.07 | 0.16 | 0.02 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1680 | 1130 | 1120 | 330 | 478 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.09 | 0.07 | 0.08 | 5.59 | 1.74 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | ND<0.001 | <0.01 | <0.001 | <0.001 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.01 | 0.02 | ND<0.01 | 0.02 | 0.01 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.27 | 0.162 | 0.68 | 6.41 | 2.01 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 1.45 | 1.8 | 2.78 | 4.16 | 9.86 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.032 | <0.02 | <0.02 | 0.024 | <0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0026 | 0.0034 | 0.0028 | 0.002 | 0.0025 |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 0.019 | <0.1 | 0.156 | <0.10 | <0.100 |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.522 | 0.144 | 0.145 | ND<0.004 | 0.154 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.7 | 3.1 | 0.7 | 5.5 | 4.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00064 | 0.00209 | 0.00096 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲醛 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年第1季 | 100年第2季 | 100年第3季 | 100年第4季 | 101年第1季 | 101年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 24.9 | 25.7 | 27.7 | 28.2 | 22.3 | 26.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.4 | 7.5 | 7.5 | 7.7 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 19 | 2.3 | 4.2 | 11 | 85 | 8.9 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3030 | 3480 | 3020 | 3050 | 3180 | 2630 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2320 | 2460 | 1190 | 2030 | 2200 | 2050 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 515 | 1150 | 316 | 444 | 470 | 790 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 640 | 569 | 216 | 418 | 313 | 283 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.23 | ND | ND | 0.16 | 0.43 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 647 | 843 | 343 | 576 | 733 | 732 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.04(0.01) | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.21 | 2.25 | 0.83 | 3.43 | 3.98 | 3.59 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | ND | <0.01(0.001) |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.04 | ND | 0.27 | 0.04 | 0.05 | <0.05(0.04) |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.2504 | 2.285 | 1.0509 | 3.4721 | 4.03 | 3.631 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.58 | 2.97 | 2.27 | 3.8 | 4.08 | 3.71 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 1.8 | 1.36 | 2.11 | 1.77 | 1.87 | 1.74 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.006) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鎳 | mg/L | * | 1 | 0.1 | 0.06 | ND | ND | <0.020(0.005) | <0.020(0.005) |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | 0.01 | 0.02 | ND | ND | <0.020(0.018) |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0021 | 0.0015 | 0.0022 | 0.0023 | 0.0022 | <0.0020(0.0006) |
| 銀 | mg/L | 1.5 | * | 1.04 | 0.2 | 0.15 | 0.3 | 0.206 | <0.100(0.048) |
| 硒 | mg/L | 0.25 | * | 0.5 | 0.53 | 0.18 | 0.37 | 0.338 | 0.461 |
| 油脂 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 2.2 | 3.6 | 7.5 | 6.9 | 7 | 2.6 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0143 | 0.053 | 0.0113 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | 0.045 | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.3 | 25.8 | 24.7 | 26 | 27.7 | 26.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.3 | 7.6 | 7.5 | 6.5 | 7.5 |
| 濁度 | NTU | * | * | 22 | 18 | 26 | 45 | 5.1 | 32 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1780 | 2090 | 4210 | 6950 | 5510 | 3710 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1050 | 1360 | 2750 | 5090 | 3690 | 2540 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 380 | 473 | 837 | 802 | 585 | 715 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 208 | 184 | 571 | 1040 | 740 | 440 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.15 | 0.11 | 0.18 | 0.12 | 0.03 | 0.06 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 323 | 599 | 1080 | 1910 | 1510 | 1010 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.020 | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.73 | 1.05 | 9.93 | 12.1 | 6.79 | 4.57 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | 0.02 | 0.09 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | 0.03 | 0.09 | 0.08 | 0.24 | 1.32 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 0.74 | 1.09 | 10 | 12.2 | 7.05 | 5.98 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 0.99 | 1.41 | 10.7 | 12.7 | 7.4 | 6.35 |
| 氯離 | mg/L | * | * | 1.35 | 1.7 | 2.42 | 2.36 | 3.73 | 2.57 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | <0.0050 | ND | <0.0060 | <0.0060 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.040 | <0.050 | <0.040 | <0.040 | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | ND | 0.04 | <0.022 | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND | ND | <0.050 | <0.050 | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | 0.15 | 0.04 | 0.07 | 0.03 | 0.03 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | <0.00037 | <0.00033 | <0.00033 | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0018 | 0.0027 | 0.006 | 0.0146 | 0.0062 | 0.0112 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 2.21 | 1.57 | 10 | 18.5 | 6.71 | <0.079 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.03 | 0.14 | 0.31 | 0.64 | 0.31 | 0.32 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | ND |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 4.7 | 2.7 | 4 | 3.2 | 3.2 | 2.7 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | <0.0050 | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | <0.0020 | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | 0.00476 | <1.00 | 0.00797 | <0.00285 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | <0.105 | <0.105 | <0.104 | <0.101 | <0.106 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.4 | 25.3 | 29.5 | 27.8 | 21.3 | 26.1 | 30.5 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.9 | 7.8 | 7.5 | 7 | 7.6 | 6.9 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.4 | 4.3 | 6.3 | 9.5 | 5.7 | 4.9 | 1 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 4570 | 4550 | 3880 | 3490 | 2410 | 2150 | 2890 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 3290 | 3330 | 2540 | 2110 | 2020 | 1640 | 2260 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 480 | 480 | 430 | 390 | 459 | 404 | 1150 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 521 | 579 | 496 | 455 | 243 | 233 | 153 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | <0.01 | 0.3 | <0.01 | 0.02 | 0.13 | 0.34 | 0.08 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1080 | 1240 | 940 | 845 | 652 | 599 | 1060 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | <0.020 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 3.81 | 4.41 | 2.2 | 3.5 | 0.97 | <0.070 | <0.070 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | 0.11 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.23 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.37 | 0.05 | 0.08 | 0.03 | 1.6 | 0.7 | 3.79 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 4.29 | 4.47 | 2.28 | 3.53 | 1.7 | 0.98 | 3.83 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 4.5 | 4.8 | 2.9 | 3.76 | 1.93 | 1.08 | 4.25 |
| 氯離 | mg/L | 4 | 8 | 4.43 | 7.9 | 4.43 | 3.9 | 0.71 | 0.67 | 1.42 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0060 | ND | <0.0063 | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | ND | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | <0.022 | <0.022 | ND | ND | <0.022 | ND |
| 鐵 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | ND | ND | <0.050 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | ND | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.05 | 0.21 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | <0.00033 | <0.00033 | ND | <0.00036 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0051 | 0.0139 | 0.0114 | 0.0147 | 0.001 | 0.0017 | <0.00040 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | 0.09 | <0.070 | <0.050 | 0.06 | 0.21 | 0.23 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.16 | 0.21 | 0.16 | 0.14 | 0.27 | 0.28 | 0.02 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.2 | 0.9 | 1.1 | 0.7 | 0.4 | 0.7 | 0.5 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.5 | 4.5 | 3.6 | 2.7 | 1.4 | 0.6 | 0.8 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | <0.0050 | ND | <0.0050 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | <0.0020 | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | <0.101 | ND | 0.00117 | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00598 | 0.00391 | <0.00286 | 0.0155 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.111 | <0.125 | <0.101 | ND | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「—」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104年第4季 | 105年第1季 | 105年第2季 | 105年第3季 | 105年第4季 | 106年第1季 | 106年第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.8 | 25.6 | 24.2 | 27.1 | 28.3 | 28.3 | 25.4 |
| pH值 | - | * | * | 6.9 | 7 | 7.1 | 6.9 | 7.7 | 7.7 | 7.3 |
| 濁度 | NTU | * | * | 23 | 13 | 4.7 | 1.7 | 50 | 50 | 60 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1390 | 1890 | 2120 | 2390 | 1740 | 1749 | 1430 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 790 | 1260 | 1370 | 2030 | 1430 | 1430 | 1060 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 629 | 755 | 963 | 1210 | 811 | 811 | 477 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 117 | 115 | 137 | 109 | 83.7 | 83.7 | 89.8 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.03 | 0.07 | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.21 |
| 碳酸鹽 | mg/L | 625 | * | 394 | 686 | 819 | 1080 | 676 | 676 | 411 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | ND<0.007 | <0.01 | ND<0.007 | <0.01 | 0.01 | 0.01 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.25 | 0.1 | 0.04 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.1 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.04 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.35 | 0.07 | 0.17 | 0.52 | 1.22 | 1.22 | 0.23 |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | 1.6 | 0.17 | 0.21 | 0.61 | 1.3 | 1.3 | 0.47 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.6 | 0.18 | 0.31 | 0.77 | 1.46 | 1.46 | 0.77 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.63 | 1.1 | 1.24 | 1.14 | 1.16 | 1.16 | 1.72 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.010 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.001 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.05 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.03 | ND<0.009 | <0.03 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.016 | ND<0.019 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.06 | 0.02 | 0.03 | 0.05 | 0.057 | 0.057 | 0.075 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.0005 | ND<0.0002 | <0.0005 | ND<0.0002 | <0.0005 | <0.0005 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.016 | 0.0009 | 0.0008 | 0.0006 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0013 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.75 | 0.08 | ND<0.018 | 0.068 | 0.028 | 0.028 | 0.354 |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.7 | 0.04 | ND<0.009 | 0.035 | 0.023 | 0.023 | 0.107 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.67 | <0.5 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1.2 | <0.0040 | 0.9 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.7 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | <0.0040 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00036 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00050 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00036 | ND<0.00037 | ND<0.00034 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00035 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00036 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.0005 | ND<0.00036 | ND<0.00045 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00036 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.0005 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00037 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00039 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.0004 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00048 | ND<0.00047 | ND<0.00017 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00046 | ND<0.00168 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00169 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.00161 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00039 | ND<0.00040 | ND<0.00167 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00036 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00037 | ND<0.00039 | ND<0.00163 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0004 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.0016 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0005 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00286 | 0.0041 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00575 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | ND<0.022 | <0.100 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW12 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106年第3季 | 106年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.6 | 29.1 |
| pH值 | - | * | * | 7 | 7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 2.8 | 4.6 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3070 | 1510 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2590 | 1710 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1650 | 982 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 256 | 115 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.94 | 0.05 |
| 碳酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1340 | 820 |
| 氰化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | <0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.14 | 0.15 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 2.09 | 1.86 |
| 無機氯合量 | mg/L | * | * | 2.22 | 2.01 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 2.5 | 2.24 |
| 氟鹽 | mg/L | 4 | 8 | 0.75 | 0.88 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.036 | 0.137 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0005 | 0.0008 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.014 | 0.17 |
| 鈹 | mg/L | 0.25 | * | 0.01 | 0.019 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.8 | 0.9 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 萘 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | <0.101 |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.00995 | 0.0115 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 98年 第4季 | 99年 第1季 | 99年 第2季 | 99年 第3季 | 99年 第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 26.5 | 27 | 27.5 | 27.7 | 26.7 |
| pH值 | - | * | * | 7.9 | 7.9 | 7.8 | 7.8 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 36 | 45 | 32 | 45 | 170 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1860 | 1650 | 1650 | 1810 | 2070 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1060 | 1020 | 992 | 1150 | 1210 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 464 | 400 | 437 | 465 | 689 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 196 | 160 | 162 | 179 | 249 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | 0.04 | 0.04 | 0.06 | 0.07 | 0.11 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 220 | 233 | 252 | 262 | 322 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 | ND<0.01 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.05 | 1.04 | 0.97 | 0.92 | 1.33 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND<0.01 | 0.02 | ND<0.01 | 0.02 | 0.01 |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.25 | 1.37 | 1.22 | 2.39 | 1.5 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 1.1 | 0.87 | 1.18 | 1.15 | 3.7 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.004 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 | ND<0.003 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.02 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.005 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.028 | <0.02 | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.0003 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0092 | 0.0088 | 0.0082 | 0.0067 | 0.0091 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.027 | <0.1 | 0.212 | <0.10 | 0.171 |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.298 | 0.224 | 0.215 | ND<0.004 | 0.5 |
| 油脂 | mg/L | * | * | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 2.6 | 0.6 | 3.3 | 1 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND<0.0008 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 | ND<0.0009 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 | ND<0.00061 |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND<0.00064 | 0.00194 | 0.00082 | ND<0.00068 | ND<0.00068 |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND<0.00159 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 | ND<0.00164 |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND<0.00055 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 | ND<0.00059 |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | — | — | — | — | — |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | — | — | — | — | — |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND<0.00058 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 | ND<0.00069 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | — | — | — | — | — |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | — | — | — | — | — |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | — | — | — | — | — |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | — | — | — | — | — |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | — | — | — | — | — |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 甲酸 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | — | — | — | — | — |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測基準 | 管制標準 | 100年 第1季 | 100年 第2季 | 100年 第3季 | 100年 第4季 | 101年 第1季 | 101年 第2季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.8 | 25.8 | 26.5 | 25.9 | 26.1 | 27.9 |
| pH值 | - | * | * | 7.5 | 7.4 | 7.7 | 7.6 | 7.6 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 1.3 | 0.85 | 0.6 | 13 | 2700 | 26 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2080 | 2250 | 2500 | 2060 | 2040 | 2350 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1290 | 1440 | 903 | 1310 | 1610 | 1490 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 929 | 1040 | 313 | 514 | 788 | 320 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 285 | 242 | 158 | 210 | 237 | 255 |
| 總餘氯 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | 0.11 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 365 | 475 | 226 | 295 | 301 | 269 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.57 | 1.56 | 0.19 | 1.59 | 1.33 | 1.46 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | 0.01 | <0.01(0.0007) | <0.01(0.0007) | ND | 0.01 | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | 0.04 | ND | 0.25 | 0.04 | <0.05(0.02) | <0.05(0.02) |
| 無機氮含量 | mg/L | * | * | 1.6168 | 1.5885 | 0.545 | 1.6316 | 1.36 | 1.48 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.86 | 1.91 | 1.18 | 2.13 | 2.12 | 1.53 |
| 氰鹽 | mg/L | * | * | 0.89 | 0.69 | 1.15 | 1 | 0.94 | 1.29 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | <0.020(0.004) |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | 0.11 | 0.08 | ND | ND | ND | ND<0.004 |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | N.D. | ND | 0.01 | ND | ND | 0.026 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | 0.0264 | ND | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0084 | 0.0077 | 0.0074 | 0.0166 | 0.0087 | 0.0091 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.22 | 0.15 | 0.2 | 0.49 | <0.100(0.064) | <0.100(0.031) |
| 錳 | mg/L | 0.25 | * | 0.51 | 0.64 | 0.15 | 0.51 | 0.432 | 0.24 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.7 | ND | ND | 0.8 | <1.0 | <1.0 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 3.7 | 2.7 | 1.7 | 3 | 2.2 | 0.8 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | 0.0116 | 0.0484 | 0.0176 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | N.D. | ND | <0.002(0.00069) | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | <0.002(0.00044) | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | * | 0.5 | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲酸 | mg/L | * | * | N.D. | ND | ND | ND | <1.00 | <1.00 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 礦油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.05(0.05) | ND | <0.05(0.0150) | ND | <0.500 | <0.500 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，「-」表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 101年第3季 | 101年第4季 | 102年第1季 | 102年第2季 | 102年第3季 | 102年第4季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27.1 | 26.7 | 25.6 | 27 | 27.6 | 23.8 |
| pH值 | - | * | * | 7.8 | 7.4 | 7.4 | 7.8 | 7.6 | 7.4 |
| 濁度 | NTU | * | * | 3.1 | 13 | 27 | 0.1 | 2.9 | 18 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1930 | 2250 | 2220 | 1420 | 1990 | 2310 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1160 | 1430 | 1280 | 901 | 1260 | 1620 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 391 | 651 | 577 | 355 | 529 | 863 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 243 | 222 | 256 | 155 | 212 | 237 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.13 | 0.07 | 0.06 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 253 | 376 | 367 | 159 | 330 | 623 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氰氫 | mg/L | 0.25 | * | 1.37 | 1.51 | 1.56 | 1.3 | 1.47 | <0.060 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | * | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 25 | 100 | ND | 0.17 | ND | <0.020 | 0.06 | ND |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | 1.38 | 1.65 | 1.57 | 1.31 | 1.53 | <0.066 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.61 | 1.96 | 1.97 | 1.42 | 1.6 | <0.226 |
| 氨氮 | mg/L | * | * | 1.21 | 0.93 | 1.28 | 1.17 | 1.05 | 0.75 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | <0.0050 | ND | <0.0050 | <0.0050 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.040 | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | <0.022 | ND | ND |
| 鐵 | mg/L | * | 1 | ND | ND | <0.050 | ND | ND | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.05 | <0.022 | 0.7 | 0.04 | <0.022 | 0.04 |
| 汞 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | <0.00033 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0105 | 0.0129 | 0.0183 | 0.0072 | 0.0099 | 0.0089 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 1.12 | 1.27 | 12.3 | 0.22 | 0.31 | <0.070 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.03 | 0.28 | 0.81 | 0.24 | 0.32 | 0.64 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 0.8 | 0.9 | 0.5 | 0.8 | 0.9 | 0.7 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 0.6 | 1.1 | <0.20 | 0.6 | 1.3 |
| 總酚 | mg/L | * | 0.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | * | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | * | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | * | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | * | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | * | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | * | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | <0.00200 | <0.00100 | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | * | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | * | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | * | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | * | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | * | 0.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | * | * | 0.00144 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <1.00 | <0.0290 | <0.00286 | <1.00 | 0.0102 | 0.00314 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | * | * | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | 10 | <0.500 | ND | ND | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：98.1.15 環署土字第 0980003647 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：90.11.21 環署水字第 0073671 號令發布。

## MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 103年第1季 | 103年第2季 | 103年第3季 | 103年第4季 | 104年第1季 | 104年第2季 | 104年第3季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 25.7 | 25.9 | 28.4 | 28.2 | 26.9 | 26.4 | 27.2 |
| pH值 | - | * | * | 7.4 | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.5 | 8 | 7.7 |
| 濁度 | NTU | * | * | 4 | 2 | 4.4 | 20 | 2.8 | 2 | 16 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 2360 | 1550 | 2330 | 2220 | 1670 | 1460 | 1480 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 1590 | 1020 | 1500 | 1400 | 1090 | 852 | 1200 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 758 | 346 | 715 | 709 | 286 | 289 | 515 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 262 | 102 | 241 | 225 | 217 | 172 | 215 |
| 總鹼氮 | mg/L | * | * | 0.07 | <0.01 | <0.01 | 0.05 | <0.01 | 0.05 | 0.03 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 490 | 179 | 529 | 388 | 322 | 165 | 321 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氰氫 | mg/L | 0.25 | * | 1.34 | 1.3 | 0.89 | 1.18 | 1.18 | 1.1 | 1.22 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.0012 | <0.01 | <0.01 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | ND |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | ND | 0.12 | ND | 0.06 | 0.07 | 0.44 | 0.06 |
| 無機氨含量 | mg/L | * | * | 1.34 | 1.43 | 0.69 | 1.24 | 1.25 | 1.54 | 1.28 |
| 總含氮量 | mg/L | * | * | 1.42 | 1.88 | 1.28 | 1.46 | 1.46 | 1.57 | 1.6 |
| 氨氮 | mg/L | 4 | 8 | 0.92 | 1.29 | 0.99 | 0.92 | 1.18 | 1.2 | 0.98 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | <0.0050 | ND | ND | ND | <0.0063 | ND |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.050 | ND | <0.050 | 0.04 | ND | ND | ND |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | <0.022 | <0.022 | <0.022 | <0.022 | ND |
| 鐵 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | <0.050 | ND |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.04 | 0.05 | <0.020 | 0.03 | <0.020 | <0.020 | 0.04 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.00033 | ND | ND | ND | <0.00036 | ND | ND |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0062 | 0.0132 | 0.0097 | 0.0123 | 0.0088 | 0.0088 | 0.0151 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | <0.070 | 0.12 | <0.070 | 0.1 | 0.07 | 0.21 | 4.41 |
| 鈷 | mg/L | 0.25 | * | 0.47 | 0.36 | 0.71 | 0.92 | 0.4 | 0.17 | 0.48 |
| 油脂 | mg/L | * | * | 1.1 | 0.8 | ND | 0.9 | 0.7 | 0.1 | 0.3 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1 | 0.7 | 1.6 | 1.3 | 2.1 | 0.9 | 1.3 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND | ND | ND | <0.0050 | ND | ND | ND |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | — | — | — | — | — | — |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氯化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND | ND | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 | <0.0020 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 甲醛 | mg/L | * | * | ND | 0.00387 | 0.00525 | <0.00286 | 0.0103 | <0.00286 | <0.00286 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | — | — | — | — | — |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND | ND | <0.111 | <0.125 | ND | ND | ND |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## MW-13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 104 年第 4 季 | 105 年第 1 季 | 105 年第 2 季 | 105 年第 3 季 | 105 年第 4 季 | 106 年第 1 季 | 106 年第 2 季 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 28.4 | 26.5 | 25.6 | 30.5 | 28.4 | 28.4 | 26 |
| pH 值 | - | * | * | 7.2 | 7.3 | 7.5 | 7.2 | 7.4 | 7.4 | 7.8 |
| 濁度 | NTU | * | * | 80 | 11 | 12 | 17 | 10 | 10 | 18 |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 3380 | 1150 | 1380 | 1550 | 1320 | 1320 | 1190 |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 2910 | 934 | 796 | 903 | 786 | 786 | 745 |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 1640 | 425 | 365 | 501 | 426 | 426 | 231 |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 176 | 151 | 26.8 | 132 | 129 | 129 | 191 |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | 0.06 | <0.01 | 0.05 | 0.11 | 0.06 | 0.06 | 0.19 |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 1510 | 276 | 212 | 287 | 158 | 158 | 122 |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.007 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.01 | ND<0.005 |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 0.1 | 1.6 | 1.75 | 1.38 | 1.48 | 1.48 | 1.53 |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.91 | 0.02 | <0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.04 | 0.05 |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 1.02 | 1.53 | 1.77 | 1.41 | 1.52 | 1.52 | 1.56 |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | 1.23 | 1.68 | 1.89 | 1.81 | 1.56 | 1.56 | 2.16 |
| 氯鹼 | mg/L | 4 | 8 | 0.52 | 1.08 | 1.1 | 0.92 | 1.15 | 1.15 | 1.28 |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.004 | ND<0.004 | ND<0.004 | <0.001 | ND<0.0003 | ND<0.0003 | ND<0.0003 |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | <0.05 | ND<0.016 | ND<0.016 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | 0.03 | ND<0.009 | ND<0.009 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.016 | ND<0.019 | ND<0.019 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | ND<0.0027 |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | <0.010 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 | ND<0.0024 |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.1 | <0.02 | 0.04 | 0.073 | 0.043 | 0.043 | 0.095 |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | <0.0005 | ND<0.0002 | 0.0009 | ND<0.0002 | <0.0005 | <0.0005 | ND<0.0002 |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0023 | 0.016 | 0.011 | 0.0182 | 0.0161 | 0.0151 | 0.0124 |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.72 | 0.53 | 0.28 | 0.397 | 0.341 | 0.341 | 0.155 |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.1 | 0.39 | 0.33 | 0.205 | 0.49 | 0.49 | 0.125 |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.67 | 0.9 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.67 | ND<1.65 |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 1 | <0.0040 | 1 | 1 | 0.6 | 0.6 | 3.1 |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | <0.0040 | <0.0049 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 | ND<0.0016 |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00331 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00322 | ND<0.00314 |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | — | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00317 | ND<0.00319 |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00036 | ND<0.00041 | ND<0.00039 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00041 | ND<0.00043 |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00035 | ND<0.00040 |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00050 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00058 | ND<0.00062 |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00036 | ND<0.00037 | ND<0.00034 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00042 |
| 異苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00035 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00037 | ND<0.00040 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00036 | ND<0.00042 | ND<0.00043 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00046 |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.0005 | ND<0.00036 | ND<0.00045 | ND<0.00038 | ND<0.00036 | ND<0.00038 | ND<0.00038 |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.0005 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00037 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00046 |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00039 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00045 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.0004 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00044 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00048 | ND<0.00047 | ND<0.00017 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00047 | ND<0.00043 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00049 | ND<0.00046 | ND<0.00168 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00048 |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00045 | ND<0.00046 | ND<0.00169 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | ND<0.00046 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00041 | ND<0.00045 | ND<0.00161 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | ND<0.00043 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00039 | ND<0.00040 | ND<0.00167 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00042 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00037 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00043 |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00036 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | ND<0.00043 |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00037 | ND<0.00039 | ND<0.00163 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00038 |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.0004 | ND<0.00039 | ND<0.00939 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00040 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | — | — | — | — | — |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.0016 | ND<0.002 | ND<0.001 | ND<0.001 | ND<0.001 | <0.002 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0005 | ND<0.00042 | ND<0.0004 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | ND<0.00044 |
| 甲醛 | mg/L | * | * | <0.00288 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | <0.00286 | 0.00786 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | — | — | ND<0.0004 | ND<0.0004 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | ND<0.00044 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | — | — | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | ND<0.00362 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | — | — | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | ND<0.00039 |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.023 | <0.10 | ND | <0.100 | ND<0.022 | ND<0.022 | ND<0.030 |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

## 掩埋場 MW13 歷年之地下水水質與監測標準及管制標準比較

| 分析項目 | 單位 | 監測標準 | 管制標準 | 106 年第 3 季 | 106 年第 4 季 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水溫 | ℃ | * | * | 27 | 28.3 | | | | | |
| pH 值 | - | * | * | 7.7 | 7.3 | | | | | |
| 濁度 | NTU | * | * | 8.7 | 12 | | | | | |
| 導電度 | μmho/cm | * | * | 1160 | 1300 | | | | | |
| 總溶解固體 | mg/L | 1250 | * | 564 | 1130 | | | | | |
| 總硬度 | mg/L | 750 | * | 243 | 558 | | | | | |
| 氯鹽 | mg/L | 625 | * | 118 | 170 | | | | | |
| 總鹼氯 | mg/L | * | * | 0.02 | 0.21 | | | | | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 625 | * | 118 | 447 | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | * | * | ND<0.005 | ND<0.005 | | | | | |
| 氨氮 | mg/L | 0.25 | * | 1.33 | 1.47 | | | | | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.001 | <0.01 | | | | | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 50 | 100 | 0.03 | 0.04 | | | | | |
| 無機氯含量 | mg/L | * | * | 1.36 | 1.51 | | | | | |
| 總含氯量 | mg/L | * | * | 1.65 | 2.23 | | | | | |
| 氯鹼 | mg/L | 4 | 8 | 1.1 | 0.96 | | | | | |
| 鎘 | mg/L | 0.025 | 0.05 | <0.001 | ND<0.0003 | | | | | |
| 鉻 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.0027 | ND<0.0027 | | | | | |
| 銅 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鎳 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.0027 | <0.010 | | | | | |
| 鉛 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.0024 | <0.010 | | | | | |
| 鋅 | mg/L | 25 | 50 | 0.03 | 0.108 | | | | | |
| 汞 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.0002 | ND<0.0002 | | | | | |
| 砷 | mg/L | 0.25 | 0.5 | 0.0085 | 0.0191 | | | | | |
| 硒 | mg/L | 1.5 | * | 0.024 | 1.24 | | | | | |
| 銻 | mg/L | 0.25 | * | 0.084 | 0.761 | | | | | |
| 油脂 | mg/L | * | * | ND<1.65 | ND<1.65 | | | | | |
| 總有機碳(TOC) | mg/L | 10 | * | 0.6 | 1.1 | | | | | |
| 總酚 | mg/L | 0.14 | * | ND<0.0016 | ND<0.0016 | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | 1.85 | 3.7 | ND<0.00331 | ND<0.00331 | | | | | |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00314 | ND<0.00314 | | | | | |
| 五氯酚 | mg/L | 0.04 | 0.08 | ND<0.00319 | ND<0.00319 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 甲苯 | mg/L | 5 | 10 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 二甲苯 | mg/L | 50 | 100 | ND<0.00062 | ND<0.00062 | | | | | |
| 乙苯 | mg/L | 3.5 | 7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 異苯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | 0.375 | 0.75 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 苯 | mg/L | 0.2 | 0.4 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 氯甲烷 | mg/L | 0.15 | 0.3 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 二氯甲烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 氯仿 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00045 | ND<0.00045 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | 4.25 | 8.5 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | 3 | 6 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00048 | ND<0.00048 | | | | | |
| 氯乙烯 | mg/L | 0.01 | 0.02 | ND<0.00046 | ND<0.00046 | | | | | |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | 0.035 | 0.07 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.35 | 0.7 | ND<0.00042 | ND<0.00042 | | | | | |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 三氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00043 | ND<0.00043 | | | | | |
| 四氯乙烯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00038 | ND<0.00038 | | | | | |
| 四氯化碳 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00040 | ND<0.00040 | | | | | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | * | * | ND<0.030 | <0.101 | | | | | |
| 氰化物 | mg/L | 0.25 | 0.5 | ND<0.001 | ND<0.001 | | | | | |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | 0.5 | 1 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 甲醛 | mg/L | * | * | 0.0133 | 0.0145 | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | 0.025 | 0.05 | ND<0.00044 | ND<0.00044 | | | | | |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | mg/L | 0.05 | 0.1 | ND<0.00362 | ND<0.00362 | | | | | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | 1 | 2 | ND<0.00039 | ND<0.00039 | | | | | |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | 5 | 10 | — | — | | | | | |

註：1.「*」表示法規尚未規定，"—" 表示並無監測

2.若低於方法偵測極限之測定值以「ND」表示，若高於方法偵測極限(MDL)但低於檢量線最低點濃度時，以『<檢測報告最低位數單位值』表示

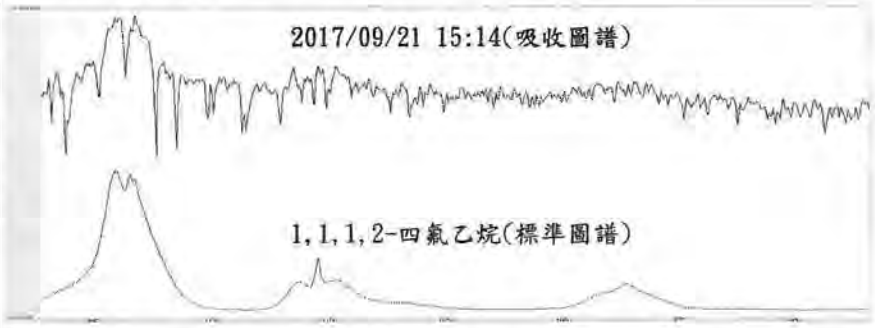
3.第二類地下水污染管制標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109478 號令發布。

4.第二類地下水污染監測標準法源：102.12.18 環署土字第 1020109443 號令發布。

# 106年第3季環境監測報告
# 行政院環保署、雲林縣環保局
# 審查意見回覆

# 「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一百零六年第三季環境監測報告」行政院環境保護署審查意見回覆

<table>
<tr><th>項目</th><th>審 查 意 見</th><th>答覆說明及辦理情形</th></tr>
<tr><td>(一)</td><td>(地下水)<br>(一)本季監測報告第三部分第 1-10 頁「NIEA W441.50C」，已於 106 年 4 月 15 日更新實施為「NIEA W441.51C」，建議使用最新方法。</td><td>1.貴署 於 106 年 4 月 15 日更新實施「NIEA W441.51C」方法後，本企業於 106 年 7 月 4 日委託清華科技檢驗股份有限公司進行採樣檢驗時，即使用該最新方法(檢測報告如下圖)。<br>2.惟 106 年第 3 季監測報告第三部分第 1-10 頁將該方法誤植為「NIEA W441.50C」，後續已於 106 年第 4 季監測報告中修正為「NIEA W441.51C」。<br><br>清華科技檢驗股份有限公司<br>行政院環保署認可證字號:環署環檢字第 060 號<br>地下水樣品檢驗報告<br>出報告地址: 新竹縣竹北市中和街 55 號<br>電　　話: (03)5545022~7<br>傳　　真: (03)5545028<br>採樣行程代碼: GNUW170629BD7<br>委託單位: 台塑石化股份有限公司　　委託編號: GN106G0239<br>受測單位: 台塑關係企業總管理處安衛環中心　　採樣時間起: 1060704 08:50<br>業　　別: —　　採樣時間迄: 1060704 11:29<br>採樣單位: 清華科技檢驗股份有限公司　　收樣時間: 1060704 20:00<br>採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 1 號　　報告日期: 1060721<br>聯絡單位: 業務部分機 246<br>檢驗部分機 223<br><table><tr><th rowspan="2">項次</th><th rowspan="2">是否認可</th><th>樣品編號</th><th></th><th>G1060704029</th><th rowspan="2">備註</th><th rowspan="2">檢驗方法</th><th rowspan="2">第 2 類地下水監測標準</th><th rowspan="2">第 2 類地下水管制標準</th></tr><tr><th>測試值 原樣名稱<br>單位<br>檢驗項目</th><th></th><th>環評井 1</th></tr><tr><td>51</td><td>Y</td><td>氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00164</td><td>0.00164</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.010</td><td>0.020</td></tr><tr><td>52</td><td>Y</td><td>1,1-二氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00153</td><td>0.00153</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.035</td><td>0.070</td></tr><tr><td>53</td><td>Y</td><td>順-1,2 二氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00035</td><td>0.00035</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.35</td><td>0.70</td></tr><tr><td>54</td><td>Y</td><td>反-1,2 二氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00169</td><td>0.00169</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>55</td><td>Y</td><td>三氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00175</td><td>0.00175</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.025</td><td>0.050</td></tr><tr><td>56</td><td>Y</td><td>四氯乙烯</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00039</td><td>0.00039</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.025</td><td>0.050</td></tr><tr><td>57</td><td>Y</td><td>四氯化碳</td><td>mg/L</td><td>ND<0.00158</td><td>0.00158</td><td>NIEA W785.55B</td><td>0.025</td><td>0.050</td></tr><tr><td>58</td><td>N</td><td>萘油總碳氫化合物</td><td>mg/L</td><td>ND<0.122</td><td>0.122</td><td>NIEA W802.51B</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>59</td><td>Y</td><td>總石油碳氫化合物</td><td>mg/L</td><td>ND<0.184</td><td>0.184</td><td>NIEA W901.50B</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>60</td><td>Y</td><td>氰化物</td><td>mg/L</td><td>ND<0.002</td><td>0.002</td><td>NIEA W441.51C</td><td>0.25</td><td>0.50</td></tr></table></td></tr>
</table>

| 項目 | 審 查 意 見 | 答覆說明及辦理情形 |
| --- | --- | --- |
| (二) | (FTIR)<br>(二)本季監測報告第六部分傅立葉轉換紅外線光譜儀（FTIR）監測結果摘要中，並未列出1,1,1,2-四氯乙烷，惟106年9月21日至30日之行政大樓四樓至塑化專保廠三樓之監測報告中有該物種，請查明確認。 | 經查106年9月21日至30日行政大樓四樓至塑化專保廠三樓監測報告，為開發單位將所測得之1,1,1,2-四氟乙烷(圖譜比對如下圖)誤植為1,1,1,2-四氯乙烷，該化合物已於監測結果摘要中表列測出。<br>  <br> |
| (三) | (海域水質)<br>(三)本季海水水質監測報告缺漏記載採樣深度，請查明補正。 | 1. 海域水質監測位置係於麥寮六輕廠區附近海域水深10公尺與20公尺等深線處各設置5個測站。濁水溪口上下方各設立一個測站，專用港海域及灰塘區各設置一個測站，新虎尾溪口設置一個測站，共15個測站。<br>2. 過去季報採樣深度表示方式係以表、中、底表示(如附件一~附件三)。<br>3. 第三季報告採樣深度表示方式修正為以實際深度表示，如附件四~附件六。<br>4. 另於第三季報告第一章表1.3.1補充採樣深度摘述(如附件七)。 |

# 附件一

# 各項水質
# (不含 VOC & SVOC)
# 檢測資料

# 附表一　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1R(表) | 30.44 | 33.440 | 8.1 | 6.60 | 1.74 | 11.02 | 1.50 | 1 | 42.36 | < 5.7 | < 4.5 | 14.48 | 0.92 | 2.17 | < 1.4 | 0.013 | 0.078 | 0.040 | 0.004 | 0.031 | 0.047 | 0.011 | 0.247 | 0.103 | 0.54 | 2.34 | 0.62 | 0.51 | 0.06 | 0.40 | 1.17 | 0.21 | 1.29 | < 1.0 |
| 2 | 1R(中) | 30.18 | 33.585 | 8.1 | 6.38 | 1.65 | 15.91 | — | 5 | 39.24 | < 5.7 | < 4.5 | 24.36 | 0.52 | 1.63 | < 1.4 | 0.010 | 0.078 | 0.037 | 0.004 | 0.037 | 0.045 | 0.010 | 0.240 | 0.104 | 0.52 | 2.61 | 0.58 | 0.56 | 0.06 | 0.39 | 1.10 | 0.19 | 1.21 | < 1.0 |
| 3 | 1R(底) | 30.13 | 33.543 | 8.1 | 6.35 | 1.71 | 20.71 | — | 1 | 46.04 | < 5.7 | < 4.5 | 23.52 | 1.48 | 1.61 | < 1.4 | 0.010 | 0.176 | 0.031 | 0.004 | 0.020 | 0.044 | 0.011 | 0.261 | 0.097 | 0.51 | 2.29 | 0.59 | 0.53 | 0.07 | 0.39 | 1.13 | 0.24 | 1.11 | < 1.0 |
| 4 | 2R(表) | 30.43 | 33.488 | 8.1 | 6.59 | 1.70 | 11.96 | 1.50 | 7 | 38.92 | < 5.7 | < 4.5 | 17.00 | 0.92 | 2.04 | < 1.4 | 0.012 | 0.115 | 0.040 | 0.005 | 0.030 | 0.057 | 0.018 | 0.260 | 0.168 | 0.55 | 2.51 | 0.63 | 0.77 | 0.14 | 0.37 | 1.19 | 0.22 | 1.64 | < 1.0 |
| 5 | 2R(中) | 30.32 | 33.531 | 8.1 | 6.35 | 1.76 | 23.75 | — | 5 | 41.56 | < 5.7 | < 4.5 | 8.48 | 1.76 | 1.85 | 1.67 | 0.013 | 0.101 | 0.030 | 0.004 | 0.022 | 0.053 | 0.022 | 0.246 | 0.159 | 0.54 | 2.54 | 0.61 | 0.68 | 0.12 | 0.37 | 1.16 | 0.19 | 2.45 | < 1.0 |
| 6 | 2R(底) | 30.26 | 33.548 | 8.0 | 6.24 | 1.74 | 23.99 | — | 3 | 36.00 | < 5.7 | < 4.5 | 22.40 | 0.72 | 1.34 | < 1.4 | 0.012 | 0.111 | 0.041 | 0.004 | 0.030 | 0.046 | 0.023 | 0.230 | 0.163 | 0.51 | 2.72 | 0.67 | 0.64 | 0.15 | 0.37 | 1.13 | 0.23 | 2.36 | < 1.0 |
| 7 | 1A(表) | 30.24 | 33.398 | 7.9 | 6.71 | 1.57 | 3.55 | 2.00 | < 1 | 31.60 | < 5.7 | < 4.5 | 26.24 | 1.76 | 1.24 | 2.66 | 0.012 | 0.195 | 0.078 | 0.006 | 0.061 | 0.074 | 0.015 | 0.268 | 0.099 | 0.51 | 1.90 | 0.52 | 0.55 | 0.04 | 0.42 | 1.08 | 0.09 | 1.44 | < 1.0 |
| 8 | 1A(中) | 30.16 | 33.508 | 8.0 | 6.56 | 1.68 | 8.00 | — | 3 | 32.56 | < 5.7 | < 4.5 | 21.84 | 1.72 | 1.41 | 4.00 | 0.015 | 0.139 | 0.072 | 0.004 | 0.087 | 0.066 | 0.013 | 0.264 | 0.089 | 0.50 | 1.84 | 0.49 | 0.54 | 0.03 | 0.41 | 1.15 | 0.11 | 1.33 | < 1.0 |
| 9 | 1A(底) | 30.17 | 33.433 | 8.0 | 6.54 | 1.71 | 12.52 | — | 13 | 34.00 | < 5.7 | < 4.5 | 27.44 | 1.08 | 1.60 | < 1.4 | 0.011 | 0.115 | 0.095 | 0.005 | 0.108 | 0.070 | 0.012 | 0.246 | 0.091 | 0.50 | 2.01 | 0.47 | 0.57 | 0.04 | 0.38 | 1.04 | 0.12 | 1.32 | < 1.0 |
| 10 | 1B(表) | 30.53 | 33.442 | 7.9 | 6.69 | 1.59 | 5.70 | 1.50 | < 1 | 30.92 | < 5.7 | < 4.5 | 36.48 | 1.84 | 2.42 | 2.00 | 0.014 | 0.130 | 0.075 | 0.008 | 0.054 | 0.064 | 0.017 | 0.288 | 0.121 | 0.52 | 2.43 | 0.49 | 0.58 | 0.06 | 0.37 | 1.00 | 0.25 | 1.34 | < 1.0 |
| 11 | 1B(中) | 30.19 | 33.555 | 8.1 | 6.33 | 1.56 | 19.08 | — | 2 | 39.56 | < 5.7 | < 4.5 | 17.80 | 1.60 | 2.20 | < 1.4 | 0.012 | 0.162 | 0.051 | 0.004 | 0.029 | 0.059 | 0.014 | 0.280 | 0.111 | 0.57 | 1.99 | 0.51 | 0.56 | 0.05 | 0.36 | 0.97 | 0.25 | 1.25 | < 1.0 |
| 12 | 1B(底) | 30.16 | 33.532 | 8.0 | 6.36 | 1.65 | 20.45 | — | 1 | 37.80 | < 5.7 | < 4.5 | 13.96 | 0.84 | 1.68 | < 1.4 | 0.012 | 0.125 | 0.048 | 0.004 | 0.028 | 0.061 | 0.013 | 0.278 | 0.095 | 0.54 | 2.09 | 0.56 | 0.59 | 0.04 | 0.37 | 1.15 | 0.26 | 1.26 | < 1.0 |
| 13 | 2A(表) | 30.31 | 33.332 | 7.9 | 6.60 | 1.68 | 5.55 | 2.00 | 4 | 28.32 | < 5.7 | 9.06 | 18.00 | 1.24 | 1.23 | 2.00 | 0.012 | 0.167 | 0.095 | 0.006 | 0.051 | 0.054 | 0.012 | 0.288 | 0.134 | 0.62 | 2.74 | 0.80 | 0.53 | 0.05 | 0.39 | 0.99 | 0.04 | 2.23 | < 1.0 |
| 14 | 2A(中) | 30.05 | 33.578 | 8.0 | 6.39 | 1.76 | 7.88 | — | < 1 | 32.56 | < 5.7 | 8.29 | 23.04 | 1.72 | 1.33 | 4.33 | 0.013 | 0.130 | 0.029 | 0.004 | 0.037 | 0.048 | 0.012 | 0.275 | 0.127 | 0.59 | 2.90 | 0.82 | 0.50 | 0.05 | 0.37 | 1.03 | 0.02 | 3.01 | < 1.0 |
| 15 | 2A(底) | 30.05 | 33.583 | 8.0 | 6.45 | 1.67 | 8.94 | — | 1 | 38.40 | < 5.7 | 8.18 | 47.24 | 0.60 | 1.46 | 7.99 | 0.015 | 0.158 | 0.069 | 0.004 | 0.047 | 0.052 | 0.010 | 0.281 | 0.122 | 0.59 | 2.81 | 0.80 | 0.53 | 0.06 | 0.35 | 1.05 | 0.04 | 2.93 | < 1.0 |
| 16 | 2B(表) | 30.52 | 33.358 | 8.0 | 6.36 | 1.77 | 6.89 | 2.00 | 6 | 30.16 | 6.40 | 9.41 | 37.92 | 1.68 | 1.83 | 5.99 | 0.013 | 0.218 | 0.019 | 0.011 | 0.055 | 0.051 | 0.012 | 0.302 | 0.151 | 0.69 | 2.60 | 0.60 | 0.75 | 0.09 | 0.37 | 1.10 | 0.05 | 3.08 | < 1.0 |
| 17 | 2B(中) | 30.16 | 33.576 | 8.0 | 6.42 | 1.89 | 13.82 | — | 2 | 28.96 | < 5.7 | 9.53 | 33.96 | 1.88 | 2.03 | 1.67 | 0.011 | 0.125 | 0.027 | 0.004 | 0.041 | 0.048 | 0.011 | 0.290 | 0.139 | 0.70 | 2.83 | 0.61 | 0.69 | 0.09 | 0.40 | 1.06 | 0.01 | 2.33 | < 1.0 |

# 附表一(續)　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 2B(底) | 30.15 | 33.592 | 7.9 | 6.39 | 1.74 | 8.48 | — | < 1 | 21.48 | 6.98 | 9.29 | 30.24 | 1.68 | 1.98 | 1.67 | 0.010 | 0.111 | 0.068 | 0.005 | 0.040 | 0.045 | 0.011 | 0.283 | 0.135 | 0.64 | 2.80 | 0.59 | 0.59 | 0.08 | 0.38 | 1.10 | 0.01 | 2.09 | < 1.0 |
| 19 | 2C(表) | 30.80 | 32.348 | 8.0 | 6.24 | 1.80 | 39.30 | 0.50 | 2 | 47.12 | < 5.7 | 6.29 | 40.08 | 1.64 | 9.92 | < 1.4 | 0.009 | 0.256 | 0.033 | 0.007 | 0.056 | 0.107 | 0.013 | 0.289 | 0.110 | 0.56 | 2.87 | 0.89 | 0.57 | 0.18 | 0.33 | 1.08 | 0.71 | 2.17 | < 1.0 |
| 20 | 3A(表) | 30.19 | 33.427 | 8.0 | 6.59 | 1.70 | 5.24 | 1.50 | < 1 | 24.44 | 6.69 | 8.24 | 30.64 | 0.80 | 0.90 | 2.66 | 0.017 | 0.195 | 0.056 | 0.005 | 0.040 | 0.105 | 0.014 | 0.292 | 0.085 | 0.55 | 2.96 | 0.77 | 0.53 | 0.07 | 0.36 | 1.04 | 0.09 | 13.23 | < 1.0 |
| 21 | 3A(表) | 30.04 | 33.570 | 8.1 | 6.42 | 1.74 | 7.51 | — | 2 | 28.00 | 6.40 | 9.29 | 29.24 | 1.32 | 1.13 | 2.66 | 0.016 | 0.181 | 0.075 | 0.004 | 0.041 | 0.102 | 0.013 | 0.283 | 0.090 | 0.49 | 2.78 | 0.75 | 0.48 | 0.06 | 0.37 | 1.06 | 0.01 | 15.09 | < 1.0 |
| 22 | 3A(表) | 30.02 | 33.593 | 8.1 | 6.41 | 1.79 | 6.18 | — | 2 | 25.28 | < 5.7 | 9.65 | 22.16 | 1.32 | 1.29 | 3.00 | 0.016 | 0.144 | 0.066 | 0.004 | 0.026 | 0.100 | 0.014 | 0.277 | 0.084 | 0.52 | 3.11 | 0.73 | 0.55 | 0.07 | 0.37 | 1.12 | 0.01 | 15.68 | < 1.0 |
| 23 | 3B(表) | 30.29 | 33.363 | 7.9 | 6.65 | 1.70 | 7.06 | 1.50 | 3 | 29.56 | 9.01 | 8.47 | 19.00 | 1.00 | 2.35 | 2.00 | 0.012 | 0.242 | 0.119 | 0.008 | 0.051 | 0.067 | 0.018 | 0.319 | 0.094 | 0.78 | 2.54 | 0.59 | 0.71 | 0.08 | 0.39 | 1.09 | 0.01 | 10.07 | < 1.0 |
| 24 | 3B(表) | 30.16 | 33.591 | 8.0 | 6.41 | 1.73 | 11.90 | — | 1 | 32.48 | 9.88 | 7.88 | 50.40 | 1.76 | 1.97 | 6.99 | 0.014 | 0.162 | 0.064 | 0.006 | 0.037 | 0.063 | 0.016 | 0.313 | 0.090 | 0.69 | 2.87 | 0.60 | 0.66 | 0.07 | 0.37 | 1.05 | 0.07 | 10.30 | < 1.0 |
| 25 | 3B(表) | 30.15 | 33.600 | 8.0 | 6.63 | 1.86 | 8.93 | — | 2 | 33.16 | < 5.7 | 9.41 | 33.40 | 1.92 | 1.71 | 6.99 | 0.015 | 0.144 | 0.089 | 0.005 | 0.047 | 0.058 | 0.016 | 0.308 | 0.100 | 0.61 | 2.94 | 0.57 | 0.59 | 0.07 | 0.38 | 1.00 | 0.04 | 11.86 | < 1.0 |
| 26 | 3C(表) | 33.89 | 33.022 | 8.0 | 6.71 | 1.85 | 76.00 | 0.50 | 1 | 121.92 | < 5.7 | 5.12 | 14.16 | 1.20 | 15.68 | < 1.4 | 0.009 | 0.097 | 0.019 | 0.002 | 0.028 | 0.068 | 0.035 | 0.290 | 0.125 | 0.80 | 2.88 | 0.44 | 1.00 | 0.09 | 0.39 | 0.97 | 0.68 | 2.68 | < 1.0 |
| 27 | 1D(表) | 30.38 | 33.323 | 7.9 | 6.44 | 1.68 | 10.22 | 1.50 | 5 | 31.12 | 9.30 | 9.53 | 54.80 | 1.72 | 3.14 | 5.99 | 0.014 | 0.186 | 0.100 | 0.009 | 0.046 | 0.063 | 0.015 | 0.282 | 0.149 | 0.98 | 2.59 | 0.67 | 1.01 | 0.12 | 0.42 | 1.05 | 0.03 | 5.64 | < 1.0 |
| 28 | 1D(中) | 30.17 | 33.567 | 7.9 | 6.63 | 1.71 | 13.29 | — | 3 | 38.44 | 7.56 | 9.47 | 27.32 | 1.24 | 1.77 | < 1.4 | 0.008 | 0.144 | 0.079 | 0.004 | 0.038 | 0.069 | 0.014 | 0.271 | 0.144 | 0.88 | 2.66 | 0.69 | 0.96 | 0.13 | 0.41 | 0.99 | 0.02 | 3.81 | < 1.0 |
| 29 | 1D(底) | 30.17 | 33.580 | 8.0 | 6.51 | 1.62 | 11.07 | — | < 1 | 32.44 | 9.01 | 9.53 | 56.08 | 0.68 | 1.65 | < 1.4 | 0.009 | 0.158 | 0.052 | 0.004 | 0.030 | 0.061 | 0.014 | 0.262 | 0.159 | 0.91 | 2.73 | 0.67 | 1.10 | 0.14 | 0.43 | 0.95 | 0.01 | 2.32 | < 1.0 |
| 30 | 1H(表) | 31.26 | 32.681 | 8.0 | 6.59 | 1.53 | 3.54 | 2.50 | 11 | 30.40 | < 5.7 | 9.00 | 37.72 | 0.96 | 5.57 | < 1.4 | 0.013 | 0.080 | 0.246 | <0.0015 | 0.076 | 0.060 | 0.011 | 0.275 | 0.111 | 0.92 | 2.62 | 0.69 | 0.59 | 0.11 | 0.37 | 1.01 | 0.19 | 1.49 | < 1.0 |
| 31 | 1H(中) | 30.78 | 32.649 | 8.1 | 6.38 | 1.71 | 4.02 | — | 4 | 29.28 | < 5.7 | 9.29 | 36.04 | 1.76 | 9.38 | 2.00 | 0.016 | 0.094 | 0.254 | <0.0015 | 0.060 | 0.056 | 0.010 | 0.257 | 0.104 | 0.85 | 2.75 | 0.64 | 0.50 | 0.10 | 0.38 | 1.05 | 0.25 | 1.32 | < 1.0 |
| 32 | 1H(底) | 30.70 | 32.648 | 7.9 | 6.39 | 1.82 | 3.73 | — | 10 | 25.60 | < 5.7 | 9.53 | 22.08 | 1.76 | 9.09 | 1.67 | 0.015 | 0.089 | 0.268 | <0.0015 | 0.048 | 0.053 | 0.012 | 0.266 | 0.107 | 0.90 | 2.73 | 0.66 | 0.54 | 0.08 | 0.39 | 1.00 | 0.21 | 1.31 | < 1.0 |
| 33 | 4A(表) | 30.31 | 33.380 | 8.1 | 6.59 | 1.64 | 9.67 | 1.50 | 2 | 28.28 | < 5.7 | 9.59 | 33.48 | 0.96 | 1.30 | 2.33 | 0.009 | 0.167 | 0.030 | 0.003 | 0.014 | 0.063 | 0.015 | 0.264 | 0.121 | 0.60 | 2.71 | 0.57 | 0.57 | 0.10 | 0.41 | 1.07 | 0.25 | 2.56 | < 1.0 |
| 34 | 4A(中) | 30.26 | 33.373 | 8.0 | 6.36 | 1.77 | 10.41 | — | 3 | 29.64 | < 5.7 | 8.88 | 19.88 | 1.60 | 1.03 | 5.66 | 0.014 | 0.101 | 0.258 | 0.003 | 0.018 | 0.065 | 0.014 | 0.253 | 0.134 | 0.54 | 2.60 | 0.55 | 0.51 | 0.09 | 0.39 | 1.03 | 0.19 | 1.86 | < 1.0 |

# 附表一(續)　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 砷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 4A(底) | 30.25 | 33.382 | 8.0 | 6.27 | 1.82 | 9.99 | — | 11 | 26.48 | < 5.7 | 9.53 | 52.04 | 1.16 | 0.89 | 7.99 | 0.023 | 0.083 | 0.251 | 0.004 | 0.014 | 0.056 | 0.012 | 0.245 | 0.122 | 0.51 | 3.07 | 0.59 | 0.52 | 0.11 | 0.40 | 1.05 | 0.16 | 2.07 | < 1.0 |
| 36 | 4B(表) | 30.51 | 32.905 | 7.9 | 6.56 | 1.67 | 8.40 | 2.00 | 4 | 25.92 | < 5.7 | 9.06 | 24.32 | 0.88 | 1.96 | 12.32 | 0.026 | 0.167 | 0.241 | 0.008 | 0.032 | 0.069 | 0.011 | 0.262 | 0.132 | 0.60 | 2.92 | 0.78 | 0.52 | 0.11 | 0.39 | 1.11 | 0.18 | 2.43 | < 1.0 |
| 37 | 4B(中) | 30.27 | 33.347 | 8.0 | 6.48 | 1.73 | 8.94 | — | 3 | 25.72 | < 5.7 | 9.71 | 46.28 | 0.76 | 1.53 | 7.33 | 0.022 | 0.106 | 0.233 | 0.006 | 0.032 | 0.069 | 0.010 | 0.251 | 0.128 | 0.57 | 2.56 | 0.74 | 0.56 | 0.10 | 0.38 | 1.06 | 0.17 | 2.11 | < 1.0 |
| 38 | 4B(底) | 30.25 | 33.364 | 8.0 | 6.38 | 1.80 | 10.09 | — | 4 | 29.44 | < 5.7 | 9.29 | 24.68 | 1.72 | 1.57 | 6.33 | 0.022 | 0.120 | 0.269 | 0.006 | 0.024 | 0.060 | 0.012 | 0.240 | 0.123 | 0.64 | 2.82 | 0.73 | 0.53 | 0.13 | 0.37 | 1.12 | 0.17 | 2.43 | < 1.0 |
| 39 | 4M(表) | 30.76 | 32.821 | 8.1 | 6.57 | 1.77 | 17.35 | 1.50 | 7 | 29.84 | < 5.7 | 9.71 | 52.32 | 0.88 | 3.86 | 2.33 | 0.014 | 0.130 | 0.265 | 0.007 | 0.037 | 0.109 | 0.013 | 0.275 | 0.107 | 0.62 | 3.57 | 0.47 | 0.59 | 0.14 | 0.36 | 1.17 | 0.19 | 2.22 | < 1.0 |
| 40 | 5A(表) | 30.26 | 33.394 | 8.1 | 6.53 | 1.67 | 3.40 | 3.50 | 1 | 33.24 | < 5.7 | 9.29 | 33.24 | 1.56 | 0.71 | 3.33 | 0.015 | 0.134 | 0.024 | 0.004 | 0.020 | 0.094 | 0.012 | 0.248 | 0.097 | 0.55 | 3.00 | 0.44 | 0.53 | 0.08 | 0.39 | 1.05 | 0.23 | 2.03 | < 1.0 |
| 41 | 5A(中) | 30.25 | 33.410 | 8.1 | 6.45 | 1.71 | 4.08 | — | < 1 | 33.16 | < 5.7 | 9.82 | 18.48 | 0.88 | 0.92 | 2.00 | 0.010 | 0.139 | 0.021 | 0.003 | 0.021 | 0.088 | 0.011 | 0.242 | 0.104 | 0.49 | 2.85 | 0.41 | 0.47 | 0.07 | 0.39 | 1.10 | 0.28 | 1.65 | < 1.0 |
| 42 | 5A(底) | 30.25 | 33.414 | 8.0 | 6.53 | 1.86 | 4.17 | — | 1 | 25.28 | < 5.7 | 8.24 | 14.28 | 1.56 | 0.27 | 1.67 | 0.011 | 0.120 | 0.049 | 0.003 | 0.047 | 0.085 | 0.012 | 0.229 | 0.112 | 0.54 | 3.04 | 0.46 | 0.56 | 0.08 | 0.38 | 1.13 | 0.19 | 1.92 | < 1.0 |
| 43 | 5B(表) | 30.40 | 33.244 | 8.0 | 6.47 | 1.68 | 3.42 | 1.50 | < 1 | 29.36 | < 5.7 | 9.59 | 21.08 | 1.88 | 1.07 | 4.66 | 0.015 | 0.200 | 0.042 | 0.005 | 0.018 | 0.050 | 0.010 | 0.258 | 0.115 | 0.70 | 3.10 | 0.66 | 0.54 | 0.12 | 0.38 | 1.21 | 0.29 | 4.14 | < 1.0 |
| 44 | 5B(中) | 30.33 | 33.292 | 8.1 | 6.33 | 1.71 | 19.60 | — | 7 | 36.76 | < 5.7 | 8.00 | 15.24 | 1.08 | 1.58 | 6.99 | 0.020 | 0.167 | 0.042 | 0.004 | 0.019 | 0.044 | 0.011 | 0.242 | 0.122 | 0.64 | 2.94 | 0.67 | 0.58 | 0.11 | 0.38 | 1.13 | 0.20 | 1.50 | < 1.0 |
| 45 | 5B(底) | 30.32 | 33.299 | 8.1 | 6.35 | 1.80 | 9.52 | — | < 1 | 31.20 | < 5.7 | 9.53 | 46.52 | 0.52 | 1.37 | 3.33 | 0.016 | 0.195 | 0.033 | 0.004 | 0.019 | 0.046 | 0.012 | 0.246 | 0.118 | 0.62 | 3.21 | 0.62 | 0.55 | 0.13 | 0.39 | 1.16 | 0.19 | 1.87 | < 1.0 |
| 甲類海域海洋環境品質標準 | | — | — | **7.5~8.5** | **5.0** | 2.0 | — | — | **1000** | — | **10** | **10** | — | **2** | — | — | **0.05** | — | **0.3** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 保護人體健康之海洋環境品質標準 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **50** | **10** | **50** | — | **30** | — | **50** | — | **100** | **500** | **50** | **50** | **2000** | |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附件二

# 揮發性有機物
# 檢測資料

# 附表 2-1　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 1 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 1 | 二氯二氟甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | 溴化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | 三氯氟化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 1,1-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 二氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 甲基-第3丁基醚 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 反-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 順-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 2,2-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 溴氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 氯仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,1,1-三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 1,1-二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 18 | 四氯化碳 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | 1,2 - 二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 三氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 1,2 - 二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | 二溴甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | 溴二氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 順 - 1,3 - 二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | 反 - 1,3 - 二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 1,1,2 - 三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 1,3-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 四氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二溴氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 1,2 - 二溴乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 34 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 乙苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 間二甲苯 + 對二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 苯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 鄰二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 溴仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | 異丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 1,1,2,2 - 四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 溴苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 1,2,3-三氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 正丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 2-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 1,3,5 - 三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 4-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 異丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 1,2,4 - 三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 50 | 第二丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 對-異丙基甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 1,4 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 正丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 1,2 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 1,2-二溴-3-氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 1,3,5 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 1,2,4 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 1,3-六氯丁二烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 萘 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 1,2,3 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附件三

# 半揮發性有機物檢測資料

# 附表三　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 1 | N-亞硝基二甲胺 | μg/L | 2.64 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 吡啶 | μg/L | 11.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 2-皮考林 | μg/L | 6.03 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | N-亞硝基-N-甲基乙胺 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 甲基亞硫酸甲酯 | μg/L | 2.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | N-亞硝基二乙胺 | μg/L | 2.25 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 甲基亞硫酸乙酯 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 酚 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 五氯乙烷 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 苯胺 | μg/L | 3.15 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二(2-氯乙基)醚 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 2-氯酚 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 1,3-二氯苯 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 1,4-二氯苯 | μg/L | 0.72 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 苯甲醇 | μg/L | 3.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,2-二氯苯 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 鄰-甲酚 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 18 | 二(2-氯異丙基)醚 | μg/L | 2.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | N亞硝基吡咯烷 | μg/L | 7.80 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 乙醯苯 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 間&對-甲酚 | μg/L | 2.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 鄰-甲苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | N-亞硝基-1,4-氧氮陸圜 | μg/L | 3.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | N-亞硝基二丙胺 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 六氯乙烷 | μg/L | 2.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 硝基苯 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | N-亞硝基哌啶 | μg/L | 4.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 異佛爾酮 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 2-硝基酚 | μg/L | 8.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 2,4-二甲酚 | μg/L | 4.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二(2-氯乙氧基)甲烷 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 硫代磷酸-三乙酯 | μg/L | 5.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 2,4-二氯酚 | μg/L | 2.88 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 34 | 1,2,4-三氯苯 | μg/L | 0.90 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 萘 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 4-氯苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 2,6-二氯酚 | μg/L | 4.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 六氯丙烯 | μg/L | 4.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 六氯丁二烯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | N-亞硝基二正丁胺 | μg/L | 9.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 4-氯-3-甲酚 | μg/L | 4.77 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 異黃樟素 | μg/L | 2.43 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 2-甲基萘 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 1,2,4,5-四氯苯 | μg/L | 1.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 六氯環戊二烯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 2,4,6-三氯酚 | μg/L | 6.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 2,4,5-三氯酚 | μg/L | 4.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 黃樟素 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 2-氯萘 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 50 | 2-硝基苯胺 | μg/L | 5.55 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3-二硝基苯 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 鄰苯二甲酸二甲酯 | μg/L | 2.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 苊烯 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 2,6-二硝基甲苯 | μg/L | 3.78 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 苊 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 2,4-二硝基酚 | μg/L | 8.50 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 4-硝基酚 | μg/L | 7.18 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 二苯駢喃 | μg/L | 1.17 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 五氯苯 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 2,4-二硝基甲苯 | μg/L | 4.29 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 2-萘胺 | μg/L | 1.68 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 62 | 1-萘胺 | μg/L | 6.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 63 | 2,3,4,6-四氯酚 | μg/L | 4.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 64 | 芴 | μg/L | 1.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 65 | 鄰苯二甲酸二乙酯 | μg/L | 1.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 66 | 4-氯苯基苯醚 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 67 | 4-硝基苯胺 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 68 | 3-硝基苯胺 | μg/L | 7.20 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 69 | 5-硝基-鄰-甲苯胺 | μg/L | 3.51 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 70 | 磺化鋅 | μg/L | 7.28 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 71 | 4,6-二硝基-2-甲基酚 | μg/L | 8.04 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 72 | 二苯胺 | μg/L | 1.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 73 | 偶氮苯 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 74 | 硫特普 | μg/L | 8.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 75 | 1,3,5-三硝基苯 | μg/L | 4.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 76 | 4-溴苯基苯醚 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 77 | 福瑞松 | μg/L | 8.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 78 | 非納西汀 | μg/L | 6.33 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 79 | 六氯苯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 80 | 大滅松 | μg/L | 12.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 81 | 4-胺基聯苯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 82 | 五氯酚 | μg/L | 5.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 83 | 五氯硝苯 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 84 | 菲 | μg/L | 0.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 85 | 蒽 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 86 | 二硫松 | μg/L | 9.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 87 | 達諾殺 | μg/L | 7.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 88 | 咔唑 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 89 | 甲基巴拉松 | μg/L | 7.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 90 | 鄰苯二甲酸二正丁酯 | μg/L | 5.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 91 | 巴拉松 | μg/L | 6.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 92 | 美沙吡林 | μg/L | 7.98 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 93 | 苯駢蒽 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 94 | 芘 | μg/L | 7.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 95 | p-二甲基氨基偶氮苯 | μg/L | 5.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 96 | 氧磷磷 | μg/L | 5.16 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 97 | 鄰-苯二甲酸丁基苯基酯 | μg/L | 6.60 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 98 | 2-乙醯胺基芴 | μg/L | 4.95 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 99 | 苯(a)苯駢 | μg/L | 3.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 100 | 二氨聯苯胺 | μg/L | 6.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 定量偵測極限值 | 1R | 1R | 1R | 2R | 2R | 2R | 1A | 1A | 1A | 1B | 1B | 1B | 2A | 2A | 2A | 2B | 2B | 2B | 2C | 3A | 3A | 3A | 3B | 3B | 3B | 3C | 1D | 1D | 1D | 1H | 1H | 1H | 4A | 4A | 4A | 4B | 4B | 4B | 4M | 5A | 5A | 5A | 5B | 5B | 5B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 | 表 | 表 | 中 | 底 | 表 | 中 | 底 |
| 101 | 屈 | μg/L | 0.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 102 | 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 103 | 鄰苯二甲酸正二辛酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 104 | 苯(a)蒽 | μg/L | 3.06 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 105 | 苯(b)苯駢蒽 | μg/L | 2.70 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 106 | 7,12-二甲基苯(a)蒽 | μg/L | 6.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 107 | 苯(k)苯駢蒽 | μg/L | 1.92 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 108 | 3-甲基膽蒽 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 109 | (1,2,3-cd)芘 | μg/L | 2.34 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 110 | 二苯(a,h)駢蒽 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 111 | 苯(g,h,i)苝 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附件四

# 各項水質
# (不含 VOC & SVOC)
# 檢測資料

# 附表一　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1R(1) | 30.44 | 33.440 | 8.1 | 6.60 | 1.74 | 11.02 | 1.50 | 1 | 42.36 | < 5.7 | < 4.5 | 14.48 | 0.92 | 2.17 | < 1.4 | 0.013 | 0.078 | 0.040 | 0.004 | 0.031 | 0.047 | 0.011 | 0.247 | 0.103 | 0.54 | 2.34 | 0.62 | 0.51 | 0.06 | 0.40 | 1.17 | 0.21 | 1.29 | < 1.0 |
| 2 | 1R(9) | 30.18 | 33.585 | 8.1 | 6.38 | 1.65 | 15.91 | — | 5 | 39.24 | < 5.7 | < 4.5 | 24.36 | 0.52 | 1.63 | < 1.4 | 0.010 | 0.078 | 0.037 | 0.004 | 0.037 | 0.045 | 0.010 | 0.240 | 0.104 | 0.52 | 2.61 | 0.58 | 0.56 | 0.06 | 0.39 | 1.10 | 0.19 | 1.21 | < 1.0 |
| 3 | 1R(18) | 30.13 | 33.543 | 8.1 | 6.35 | 1.71 | 20.71 | — | 1 | 46.04 | < 5.7 | < 4.5 | 23.52 | 1.48 | 1.61 | < 1.4 | 0.010 | 0.176 | 0.031 | 0.004 | 0.020 | 0.044 | 0.011 | 0.261 | 0.097 | 0.51 | 2.29 | 0.59 | 0.53 | 0.07 | 0.39 | 1.13 | 0.24 | 1.11 | < 1.0 |
| 4 | 2R(1) | 30.43 | 33.488 | 8.1 | 6.59 | 1.70 | 11.96 | 1.50 | 7 | 38.92 | < 5.7 | < 4.5 | 17.00 | 0.92 | 2.04 | < 1.4 | 0.012 | 0.115 | 0.040 | 0.005 | 0.030 | 0.057 | 0.018 | 0.260 | 0.168 | 0.55 | 2.51 | 0.63 | 0.77 | 0.14 | 0.37 | 1.19 | 0.22 | 1.64 | < 1.0 |
| 5 | 2R(7) | 30.32 | 33.531 | 8.1 | 6.35 | 1.76 | 23.75 | — | 5 | 41.56 | < 5.7 | < 4.5 | 8.48 | 1.76 | 1.85 | 1.67 | 0.013 | 0.101 | 0.030 | 0.004 | 0.022 | 0.053 | 0.022 | 0.246 | 0.159 | 0.54 | 2.54 | 0.61 | 0.68 | 0.12 | 0.37 | 1.16 | 0.19 | 2.45 | < 1.0 |
| 6 | 2R(13) | 30.26 | 33.548 | 8.0 | 6.24 | 1.74 | 23.99 | — | 3 | 36.00 | < 5.7 | < 4.5 | 22.40 | 0.72 | 1.34 | < 1.4 | 0.012 | 0.111 | 0.041 | 0.004 | 0.030 | 0.046 | 0.023 | 0.230 | 0.163 | 0.51 | 2.72 | 0.67 | 0.64 | 0.15 | 0.37 | 1.13 | 0.23 | 2.36 | < 1.0 |
| 7 | 1A(1) | 30.24 | 33.398 | 7.9 | 6.71 | 1.57 | 3.55 | 2.00 | < 1 | 31.60 | < 5.7 | < 4.5 | 26.24 | 1.76 | 1.24 | 2.66 | 0.012 | 0.195 | 0.078 | 0.006 | 0.061 | 0.074 | 0.015 | 0.268 | 0.099 | 0.51 | 1.90 | 0.52 | 0.55 | 0.04 | 0.42 | 1.08 | 0.09 | 1.44 | < 1.0 |
| 8 | 1A(11) | 30.16 | 33.508 | 8.0 | 6.56 | 1.68 | 8.00 | — | 3 | 32.56 | < 5.7 | < 4.5 | 21.84 | 1.72 | 1.41 | 4.00 | 0.015 | 0.139 | 0.072 | 0.004 | 0.087 | 0.066 | 0.013 | 0.264 | 0.089 | 0.50 | 1.84 | 0.49 | 0.54 | 0.03 | 0.41 | 1.15 | 0.11 | 1.33 | < 1.0 |
| 9 | 1A(21) | 30.17 | 33.433 | 8.0 | 6.54 | 1.71 | 12.52 | — | 13 | 34.00 | < 5.7 | < 4.5 | 27.44 | 1.08 | 1.60 | < 1.4 | 0.011 | 0.115 | 0.095 | 0.005 | 0.108 | 0.070 | 0.012 | 0.246 | 0.091 | 0.50 | 2.01 | 0.47 | 0.57 | 0.04 | 0.38 | 1.04 | 0.12 | 1.32 | < 1.0 |
| 10 | 1B(1) | 30.53 | 33.442 | 7.9 | 6.69 | 1.59 | 5.70 | 1.50 | < 1 | 30.92 | < 5.7 | < 4.5 | 36.48 | 1.84 | 2.42 | 2.00 | 0.014 | 0.130 | 0.075 | 0.008 | 0.054 | 0.064 | 0.017 | 0.288 | 0.121 | 0.52 | 2.43 | 0.49 | 0.58 | 0.06 | 0.37 | 1.00 | 0.25 | 1.34 | < 1.0 |
| 11 | 1B(6) | 30.19 | 33.555 | 8.1 | 6.33 | 1.56 | 19.08 | — | 2 | 39.56 | < 5.7 | < 4.5 | 17.80 | 1.60 | 2.20 | < 1.4 | 0.012 | 0.162 | 0.051 | 0.004 | 0.029 | 0.059 | 0.014 | 0.280 | 0.111 | 0.57 | 1.99 | 0.51 | 0.56 | 0.05 | 0.36 | 0.97 | 0.25 | 1.25 | < 1.0 |
| 12 | 1B(12) | 30.16 | 33.532 | 8.0 | 6.36 | 1.65 | 20.45 | — | 1 | 37.80 | < 5.7 | < 4.5 | 13.96 | 0.84 | 1.68 | < 1.4 | 0.012 | 0.125 | 0.048 | 0.004 | 0.028 | 0.061 | 0.013 | 0.278 | 0.095 | 0.54 | 2.09 | 0.56 | 0.59 | 0.04 | 0.37 | 1.15 | 0.26 | 1.26 | < 1.0 |
| 13 | 2A(1) | 30.31 | 33.332 | 7.9 | 6.60 | 1.68 | 5.55 | 2.00 | 4 | 28.32 | < 5.7 | 9.06 | 18.00 | 1.24 | 1.23 | 2.00 | 0.012 | 0.167 | 0.095 | 0.006 | 0.051 | 0.054 | 0.012 | 0.288 | 0.134 | 0.62 | 2.74 | 0.80 | 0.53 | 0.05 | 0.39 | 0.99 | 0.04 | 2.23 | < 1.0 |
| 14 | 2A(11) | 30.05 | 33.578 | 8.0 | 6.39 | 1.76 | 7.88 | — | < 1 | 32.56 | < 5.7 | 8.29 | 23.04 | 1.72 | 1.33 | 4.33 | 0.013 | 0.130 | 0.029 | 0.004 | 0.037 | 0.048 | 0.012 | 0.275 | 0.127 | 0.59 | 2.90 | 0.82 | 0.50 | 0.05 | 0.37 | 1.03 | 0.02 | 3.01 | < 1.0 |
| 15 | 2A(21) | 30.05 | 33.583 | 8.0 | 6.45 | 1.67 | 8.94 | — | 1 | 38.40 | < 5.7 | 8.18 | 47.24 | 0.60 | 1.46 | 7.99 | 0.015 | 0.158 | 0.069 | 0.004 | 0.047 | 0.052 | 0.010 | 0.281 | 0.122 | 0.59 | 2.81 | 0.80 | 0.53 | 0.06 | 0.35 | 1.05 | 0.04 | 2.93 | < 1.0 |
| 16 | 2B(1) | 30.52 | 33.358 | 8.0 | 6.36 | 1.77 | 6.89 | 2.00 | 6 | 30.16 | 6.40 | 9.41 | 37.92 | 1.68 | 1.83 | 5.99 | 0.013 | 0.218 | 0.019 | 0.011 | 0.055 | 0.051 | 0.012 | 0.302 | 0.151 | 0.69 | 2.60 | 0.60 | 0.75 | 0.09 | 0.37 | 1.10 | 0.05 | 3.08 | < 1.0 |
| 17 | 2B(8) | 30.16 | 33.576 | 8.0 | 6.42 | 1.89 | 13.82 | — | 2 | 28.96 | < 5.7 | 9.53 | 33.96 | 1.88 | 2.03 | 1.67 | 0.011 | 0.125 | 0.027 | 0.004 | 0.041 | 0.048 | 0.011 | 0.290 | 0.139 | 0.70 | 2.83 | 0.61 | 0.69 | 0.09 | 0.40 | 1.06 | 0.01 | 2.33 | < 1.0 |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附表一(續)　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (°C) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 礦物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | **2B(15)** | 30.15 | 33.592 | 7.9 | 6.39 | 1.74 | 8.48 | — | < 1 | 21.48 | 6.98 | 9.29 | 30.24 | 1.68 | 1.98 | 1.67 | 0.010 | 0.111 | 0.068 | 0.005 | 0.040 | 0.045 | 0.011 | 0.283 | 0.135 | 0.64 | 2.80 | 0.59 | 0.59 | 0.08 | 0.38 | 1.10 | 0.01 | 2.09 | < 1.0 |
| 19 | **2C(1)** | 30.80 | 32.348 | 8.0 | 6.24 | 1.80 | 39.30 | 0.50 | 2 | 47.12 | < 5.7 | 6.29 | 40.08 | 1.64 | 9.92 | < 1.4 | 0.009 | 0.256 | 0.033 | 0.007 | 0.056 | 0.107 | 0.013 | 0.289 | 0.110 | 0.56 | 2.87 | 0.89 | 0.57 | 0.18 | 0.33 | 1.08 | 0.71 | 2.17 | < 1.0 |
| 20 | **3A(1)** | 30.19 | 33.427 | 8.0 | 6.59 | 1.70 | 5.24 | 1.50 | < 1 | 24.44 | 6.69 | 8.24 | 30.64 | 0.80 | 0.90 | 2.66 | 0.017 | 0.195 | 0.056 | 0.005 | 0.040 | 0.105 | 0.014 | 0.292 | 0.085 | 0.55 | 2.96 | 0.77 | 0.53 | 0.07 | 0.36 | 1.04 | 0.09 | 13.23 | < 1.0 |
| 21 | **3A(11)** | 30.04 | 33.570 | 8.1 | 6.42 | 1.74 | 7.51 | — | 2 | 28.00 | 6.40 | 9.29 | 29.24 | 1.32 | 1.13 | 2.66 | 0.016 | 0.181 | 0.075 | 0.004 | 0.041 | 0.102 | 0.013 | 0.283 | 0.090 | 0.49 | 2.78 | 0.75 | 0.48 | 0.06 | 0.37 | 1.06 | 0.01 | 15.09 | < 1.0 |
| 22 | **3A(22)** | 30.02 | 33.593 | 8.1 | 6.41 | 1.79 | 6.18 | — | 2 | 25.28 | < 5.7 | 9.65 | 22.16 | 1.32 | 1.29 | 3.00 | 0.016 | 0.144 | 0.066 | 0.004 | 0.026 | 0.100 | 0.014 | 0.277 | 0.084 | 0.52 | 3.11 | 0.73 | 0.55 | 0.07 | 0.37 | 1.12 | 0.01 | 15.68 | < 1.0 |
| 23 | **3B(1)** | 30.29 | 33.363 | 7.9 | 6.65 | 1.70 | 7.06 | 1.50 | 3 | 29.56 | 9.01 | 8.47 | 19.00 | 1.00 | 2.35 | 2.00 | 0.012 | 0.242 | 0.119 | 0.008 | 0.051 | 0.067 | 0.018 | 0.319 | 0.094 | 0.78 | 2.54 | 0.59 | 0.71 | 0.08 | 0.39 | 1.09 | 0.01 | 10.07 | < 1.0 |
| 24 | **3B(7)** | 30.16 | 33.591 | 8.0 | 6.41 | 1.73 | 11.90 | — | 1 | 32.48 | 9.88 | 7.88 | 50.40 | 1.76 | 1.97 | 6.99 | 0.014 | 0.162 | 0.064 | 0.006 | 0.037 | 0.063 | 0.016 | 0.313 | 0.090 | 0.69 | 2.87 | 0.60 | 0.66 | 0.07 | 0.37 | 1.05 | 0.07 | 10.30 | < 1.0 |
| 25 | **3B(14)** | 30.15 | 33.600 | 8.0 | 6.63 | 1.86 | 8.93 | — | 2 | 33.16 | < 5.7 | 9.41 | 33.40 | 1.92 | 1.71 | 6.99 | 0.015 | 0.144 | 0.089 | 0.005 | 0.047 | 0.058 | 0.016 | 0.308 | 0.100 | 0.61 | 2.94 | 0.57 | 0.59 | 0.07 | 0.38 | 1.00 | 0.04 | 11.86 | < 1.0 |
| 26 | **3C(1)** | 33.89 | 33.022 | 8.0 | 6.71 | 1.85 | 76.00 | 0.50 | 1 | 121.92 | < 5.7 | 5.12 | 14.16 | 1.20 | 15.68 | < 1.4 | 0.009 | 0.097 | 0.019 | 0.002 | 0.028 | 0.068 | 0.035 | 0.290 | 0.125 | 0.80 | 2.88 | 0.44 | 1.00 | 0.09 | 0.39 | 0.97 | 0.68 | 2.68 | < 1.0 |
| 27 | **1D(1)** | 30.38 | 33.323 | 7.9 | 6.44 | 1.68 | 10.22 | 1.50 | 5 | 31.12 | 9.30 | 9.53 | 54.80 | 1.72 | 3.14 | 5.99 | 0.014 | 0.186 | 0.100 | 0.009 | 0.046 | 0.063 | 0.015 | 0.282 | 0.149 | 0.98 | 2.59 | 0.67 | 1.01 | 0.12 | 0.42 | 1.05 | 0.03 | 5.64 | < 1.0 |
| 28 | **1D(7)** | 30.17 | 33.567 | 7.9 | 6.63 | 1.71 | 13.29 | — | 3 | 38.44 | 7.56 | 9.47 | 27.32 | 1.24 | 1.77 | < 1.4 | 0.008 | 0.144 | 0.079 | 0.004 | 0.038 | 0.069 | 0.014 | 0.271 | 0.144 | 0.88 | 2.66 | 0.69 | 0.96 | 0.13 | 0.41 | 0.99 | 0.02 | 3.81 | < 1.0 |
| 29 | **1D(14)** | 30.17 | 33.580 | 8.0 | 6.51 | 1.62 | 11.07 | — | < 1 | 32.44 | 9.01 | 9.53 | 56.08 | 0.68 | 1.65 | < 1.4 | 0.009 | 0.158 | 0.052 | 0.004 | 0.030 | 0.061 | 0.014 | 0.262 | 0.159 | 0.91 | 2.73 | 0.67 | 1.10 | 0.14 | 0.43 | 0.95 | 0.01 | 2.32 | < 1.0 |
| 30 | **1H(1)** | 31.26 | 32.681 | 8.0 | 6.59 | 1.53 | 3.54 | 2.50 | 11 | 30.40 | < 5.7 | 9.00 | 37.72 | 0.96 | 5.57 | < 1.4 | 0.013 | 0.080 | 0.246 | <0.0015 | 0.076 | 0.060 | 0.011 | 0.275 | 0.111 | 0.92 | 2.62 | 0.69 | 0.59 | 0.11 | 0.37 | 1.01 | 0.19 | 1.49 | < 1.0 |
| 31 | **1H(4)** | 30.78 | 32.649 | 8.1 | 6.38 | 1.71 | 4.02 | — | 4 | 29.28 | < 5.7 | 9.29 | 36.04 | 1.76 | 9.38 | 2.00 | 0.016 | 0.094 | 0.254 | <0.0015 | 0.060 | 0.056 | 0.010 | 0.257 | 0.104 | 0.85 | 2.75 | 0.64 | 0.50 | 0.10 | 0.38 | 1.05 | 0.25 | 1.32 | < 1.0 |
| 32 | **1H(8)** | 30.70 | 32.648 | 7.9 | 6.39 | 1.82 | 3.73 | — | 10 | 25.60 | < 5.7 | 9.53 | 22.08 | 1.76 | 9.09 | 1.67 | 0.015 | 0.089 | 0.268 | <0.0015 | 0.048 | 0.053 | 0.012 | 0.266 | 0.107 | 0.90 | 2.73 | 0.66 | 0.54 | 0.08 | 0.39 | 1.00 | 0.21 | 1.31 | < 1.0 |
| 33 | **4A(1)** | 30.31 | 33.380 | 8.1 | 6.59 | 1.64 | 9.67 | 1.50 | 2 | 28.28 | < 5.7 | 9.59 | 33.48 | 0.96 | 1.30 | 2.33 | 0.009 | 0.167 | 0.030 | 0.003 | 0.014 | 0.063 | 0.015 | 0.264 | 0.121 | 0.60 | 2.71 | 0.57 | 0.57 | 0.10 | 0.41 | 1.07 | 0.25 | 2.56 | < 1.0 |
| 34 | **4A(11)** | 30.26 | 33.373 | 8.0 | 6.36 | 1.77 | 10.41 | — | 3 | 29.64 | < 5.7 | 8.88 | 19.88 | 1.60 | 1.03 | 5.66 | 0.014 | 0.101 | 0.258 | 0.003 | 0.018 | 0.065 | 0.014 | 0.253 | 0.134 | 0.54 | 2.60 | 0.55 | 0.51 | 0.09 | 0.39 | 1.03 | 0.19 | 1.86 | < 1.0 |

註：分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附表一(續)　106年第三季(2017.7)各測站水質分析結果

| 序號 | 測站 (深度 M) | 溫度 (℃) | 鹽度 (ppt) | pH | 溶氧量 (mg/L) | 生化需氧量 (mg/L) | 濁度 (NTU) | 透明度 (m) | 大腸桿菌 (MPN/100mL) | 懸浮固體 (mg/L) | 氰化物 (μg/L) | 總酚 (μg/L) | 總油脂量 (mg/L) | 磷物性油脂量 (mg/L) | 葉綠素甲 (μg/L) | 磷酸鹽 (μg/L) | 總磷 (mg/L) | 矽酸鹽 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 亞硝酸鹽 (mg/L) | 硝酸鹽 (mg/L) | 銀 (μg/L) | 鎘 (μg/L) | 鉻(VI) (μg/L) | 鈷 (μg/L) | 銅 (μg/L) | 鐵 (μg/L) | 錳 (μg/L) | 鎳 (μg/L) | 鉛 (μg/L) | 鋅 (μg/L) | 砷 (μg/L) | 硒 (μg/L) | 汞 (ng/L) | 甲基汞 (ng/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 4A(22) | 30.25 | 33.382 | 8.0 | 6.27 | 1.82 | 9.99 | — | 11 | 26.48 | < 5.7 | 9.53 | 52.04 | 1.16 | 0.89 | 7.99 | 0.023 | 0.083 | 0.251 | 0.004 | 0.014 | 0.056 | 0.012 | 0.245 | 0.122 | 0.51 | 3.07 | 0.59 | 0.52 | 0.11 | 0.40 | 1.05 | 0.16 | 2.07 | < 1.0 |
| 36 | 4B(1) | 30.51 | 32.905 | 7.9 | 6.56 | 1.67 | 8.40 | 2.00 | 4 | 25.92 | < 5.7 | 9.06 | 24.32 | 0.88 | 1.96 | 12.32 | 0.026 | 0.167 | 0.241 | 0.008 | 0.032 | 0.069 | 0.011 | 0.262 | 0.132 | 0.60 | 2.92 | 0.78 | 0.52 | 0.11 | 0.39 | 1.11 | 0.18 | 2.43 | < 1.0 |
| 37 | 4B(11) | 30.27 | 33.347 | 8.0 | 6.48 | 1.73 | 8.94 | — | 3 | 25.72 | < 5.7 | 9.71 | 46.28 | 0.76 | 1.53 | 7.33 | 0.022 | 0.106 | 0.233 | 0.006 | 0.032 | 0.069 | 0.010 | 0.251 | 0.128 | 0.57 | 2.56 | 0.74 | 0.56 | 0.10 | 0.38 | 1.06 | 0.17 | 2.11 | < 1.0 |
| 38 | 4B(22) | 30.25 | 33.364 | 8.0 | 6.38 | 1.80 | 10.09 | — | 4 | 29.44 | < 5.7 | 9.29 | 24.68 | 1.72 | 1.57 | 6.33 | 0.022 | 0.120 | 0.269 | 0.006 | 0.024 | 0.060 | 0.012 | 0.240 | 0.123 | 0.64 | 2.82 | 0.73 | 0.53 | 0.13 | 0.37 | 1.12 | 0.17 | 2.43 | < 1.0 |
| 39 | 4M(1) | 30.76 | 32.821 | 8.1 | 6.57 | 1.77 | 17.35 | 1.50 | 7 | 29.84 | < 5.7 | 9.71 | 52.32 | 0.88 | 3.86 | 2.33 | 0.014 | 0.130 | 0.265 | 0.007 | 0.037 | 0.109 | 0.013 | 0.275 | 0.107 | 0.62 | 3.57 | 0.47 | 0.59 | 0.14 | 0.36 | 1.17 | 0.19 | 2.22 | < 1.0 |
| 40 | 5A(1) | 30.26 | 33.394 | 8.1 | 6.53 | 1.67 | 3.40 | 3.50 | 1 | 33.24 | < 5.7 | 9.29 | 33.24 | 1.56 | 0.71 | 3.33 | 0.015 | 0.134 | 0.024 | 0.004 | 0.020 | 0.094 | 0.012 | 0.248 | 0.097 | 0.55 | 3.00 | 0.44 | 0.53 | 0.08 | 0.39 | 1.05 | 0.23 | 2.03 | < 1.0 |
| 41 | 5A(12) | 30.25 | 33.410 | 8.1 | 6.45 | 1.71 | 4.08 | — | < 1 | 33.16 | < 5.7 | 9.82 | 18.48 | 0.88 | 0.92 | 2.00 | 0.010 | 0.139 | 0.021 | 0.003 | 0.021 | 0.088 | 0.011 | 0.242 | 0.104 | 0.49 | 2.85 | 0.41 | 0.47 | 0.07 | 0.39 | 1.10 | 0.28 | 1.65 | < 1.0 |
| 42 | 5A(22) | 30.25 | 33.414 | 8.0 | 6.53 | 1.86 | 4.17 | — | 1 | 25.28 | < 5.7 | 8.24 | 14.28 | 1.56 | 0.27 | 1.67 | 0.011 | 0.120 | 0.049 | 0.003 | 0.047 | 0.085 | 0.012 | 0.229 | 0.112 | 0.54 | 3.04 | 0.46 | 0.56 | 0.08 | 0.38 | 1.13 | 0.19 | 1.92 | < 1.0 |
| 43 | 5B(1) | 30.40 | 33.244 | 8.0 | 6.47 | 1.68 | 3.42 | 1.50 | < 1 | 29.36 | < 5.7 | 9.59 | 21.08 | 1.88 | 1.07 | 4.66 | 0.015 | 0.200 | 0.042 | 0.005 | 0.018 | 0.050 | 0.010 | 0.258 | 0.115 | 0.70 | 3.10 | 0.66 | 0.54 | 0.12 | 0.38 | 1.21 | 0.29 | 4.14 | < 1.0 |
| 44 | 5B(8) | 30.33 | 33.292 | 8.1 | 6.33 | 1.71 | 19.60 | — | 7 | 36.76 | < 5.7 | 8.00 | 15.24 | 1.08 | 1.58 | 6.99 | 0.020 | 0.167 | 0.042 | 0.004 | 0.019 | 0.044 | 0.011 | 0.242 | 0.122 | 0.64 | 2.94 | 0.67 | 0.58 | 0.11 | 0.38 | 1.13 | 0.20 | 1.50 | < 1.0 |
| 45 | 5B(15) | 30.32 | 33.299 | 8.1 | 6.35 | 1.80 | 9.52 | — | < 1 | 31.20 | < 5.7 | 9.53 | 46.52 | 0.52 | 1.37 | 3.33 | 0.016 | 0.195 | 0.033 | 0.004 | 0.019 | 0.046 | 0.012 | 0.246 | 0.118 | 0.62 | 3.21 | 0.62 | 0.55 | 0.13 | 0.39 | 1.16 | 0.19 | 1.87 | < 1.0 |
| **甲類海域海洋環境品質標準** | | — | — | **7.5~8.5** | **5.0** | 2.0 | — | — | **1000** | — | **10** | **10** | — | **2** | — | — | **0.05** | — | **0.3** | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **保護人體健康之海洋環境品質標準** | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | **50** | **10** | **50** | — | **30** | — | **50** | — | **100** | **500** | **50** | **50** | **2000** | |

註:分析結果超過甲類海域海洋環境品質標準者係以粗體字表示。

# 附件五

# 揮發性有機物檢測資料

# 附表 2-1　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 二氯二氟甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | 溴化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | 三氯氟化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 1,1-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 二氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 甲基-第3丁基醚 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 反-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 順-1,2-二氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 2,2-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 溴氯甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 氯仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,1,1-三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 1,1-二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 四氯化碳 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | 1,2 - 二氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 三氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 1,2 - 二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | 二溴甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | 溴二氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 順 - 1,3 - 二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | 反 - 1,3 - 二氯丙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 1,1,2 - 三氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 1,3-二氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 四氯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二溴氯化甲烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 1,2 - 二溴乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 乙苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 間二甲苯 + 對二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 苯乙烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 鄰二甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 溴仿 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | 異丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 1,1,2,2- 四氯乙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 溴苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 1,2,3-三氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 正丙基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 2-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 1,3,5- 三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 4-氯甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 異丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 1,2,4- 三甲基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表 2-1(續)　106年第三季(2017.7)揮發性有機化合物(VOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 第二丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 對-異丙基甲苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 1,4 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 正丁基苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 1,2 - 二氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 1,2-二溴-3-氯丙烷 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 1,3,5 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 1,2,4 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 1,3-六氯丁二烯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 萘 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 1,2,3 - 三氯苯 | μg/L | 5.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附件六

# 半揮發性有機物檢測資料

# 附表三　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | N-亞硝基二甲胺 | μg/L | 2.64 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2 | 吡啶 | μg/L | 11.4 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 3 | 2-皮考林 | μg/L | 6.03 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 4 | N-亞硝基-N-甲基乙胺 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 5 | 甲基亞硫酸甲酯 | μg/L | 2.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 6 | N-亞硝基二乙胺 | μg/L | 2.25 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 7 | 甲基亞硫酸乙酯 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 8 | 酚 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 9 | 五氯乙烷 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 10 | 苯胺 | μg/L | 3.15 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 11 | 二(2-氯乙基)醚 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 12 | 2-氯酚 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 13 | 1,3-二氯苯 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 14 | 1,4-二氯苯 | μg/L | 0.72 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 15 | 苯甲醇 | μg/L | 3.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 16 | 1,2-二氯苯 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 17 | 鄰-甲酚 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 二(2-氯異丙基)醚 | μg/L | 2.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 19 | N亞硝基吡咯烷 | μg/L | 7.80 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 20 | 乙醯苯 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 21 | 間-&對-甲酚 | μg/L | 2.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 22 | 鄰-甲苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 23 | N-亞硝基-1,4-氧氮陸圜 | μg/L | 3.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 24 | N-亞硝基二丙胺 | μg/L | 1.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 25 | 六氯乙烷 | μg/L | 2.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 26 | 硝基苯 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 27 | N-亞硝基哌啶 | μg/L | 4.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 28 | 異佛爾酮 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 29 | 2-硝基酚 | μg/L | 8.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 30 | 2,4-二甲酚 | μg/L | 4.62 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 31 | 二(2-氯乙氧基)甲烷 | μg/L | 1.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 32 | 硫代磷酸-三乙酯 | μg/L | 5.37 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 33 | 2,4-二氯酚 | μg/L | 2.88 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | 1,2,4-三氯苯 | μg/L | 0.90 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 35 | 萘 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 36 | 4-氯苯胺 | μg/L | 1.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 37 | 2,6-二氯酚 | μg/L | 4.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 38 | 六氯丙烯 | μg/L | 4.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 39 | 六氯丁二烯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 40 | N-亞硝基二正丁胺 | μg/L | 9.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 41 | 4-氯-3-甲酚 | μg/L | 4.77 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 42 | 異黃樟素 | μg/L | 2.43 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 43 | 2-甲基萘 | μg/L | 1.32 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 44 | 1,2,4,5-四氯苯 | μg/L | 1.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 45 | 六氯環戊二烯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 46 | 2,4,6-三氯酚 | μg/L | 6.09 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 47 | 2,4,5-三氯酚 | μg/L | 4.71 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 48 | 黃樟素 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 49 | 2-氯萘 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 2-硝基苯胺 | μg/L | 5.55 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 51 | 1,3-二硝基苯 | μg/L | 6.21 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 52 | 鄰苯二甲酸二甲酯 | μg/L | 2.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 53 | 苊烯 | μg/L | 1.53 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 54 | 2,6-二硝基甲苯 | μg/L | 3.78 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 55 | 苊 | μg/L | 0.93 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 56 | 2,4-二硝基酚 | μg/L | 8.50 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 57 | 4-硝基酚 | μg/L | 7.18 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 58 | 二苯駢喃 | μg/L | 1.17 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 59 | 五氯苯 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 60 | 2,4-二硝基甲苯 | μg/L | 4.29 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 61 | 2-萘胺 | μg/L | 1.68 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 62 | 1-萘胺 | μg/L | 6.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 63 | 2,3,4,6-四氯酚 | μg/L | 4.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 64 | 芴 | μg/L | 1.11 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 65 | 鄰苯二甲酸二乙酯 | μg/L | 1.74 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 66 | 4-氯苯基苯醚 | μg/L | 1.26 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 67 | 4-硝基苯胺 | μg/L | 3.27 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 68 | 3-硝基苯胺 | μg/L | 7.20 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 69 | 5-硝基-鄰-甲苯胺 | μg/L | 3.51 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 70 | 碘化鋅 | μg/L | 7.28 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 71 | 4,6-二硝基-2-甲基酚 | μg/L | 8.04 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 72 | 二苯胺 | μg/L | 1.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 73 | 偶氮苯 | μg/L | 1.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 74 | 硫特普 | μg/L | 8.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 75 | 1,3,5-三硝基苯 | μg/L | 4.56 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 76 | 4-溴苯基苯醚 | μg/L | 1.44 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 77 | 福瑞松 | μg/L | 8.07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 78 | 非納西汀 | μg/L | 6.33 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 79 | 六氯苯 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 80 | 大滅松 | μg/L | 12.3 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 81 | 4-胺基聯苯 | μg/L | 1.35 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 82 | 五氯酚 | μg/L | 5.85 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 83 | 五氯硝苯 | μg/L | 2.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 菲 | μg/L | 0.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 85 | 蒽 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 86 | 二硫松 | μg/L | 9.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 87 | 達諾殺 | μg/L | 7.02 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 88 | 咔唑 | μg/L | 1.65 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 89 | 甲基巴拉松 | μg/L | 7.14 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 90 | 鄰苯二甲酸二正丁酯 | μg/L | 5.13 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 91 | 巴拉松 | μg/L | 6.08 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 92 | 美沙吡林 | μg/L | 7.98 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 93 | 苯駢蒀 | μg/L | 1.89 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 94 | 芘 | μg/L | 7.38 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 95 | p-二甲基氨基偶氮苯 | μg/L | 5.10 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 96 | 氨磺磷 | μg/L | 5.16 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 97 | 鄰-苯二甲酸丁基苯基酯 | μg/L | 6.60 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 98 | 2-乙醯胺基芴 | μg/L | 4.95 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 99 | 苯(a)苯駢 | μg/L | 3.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 100 | 二氨聯苯胺 | μg/L | 6.45 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

# 附表三(續)　106年第三季(2017.7)半揮發性有機化合物(SVOCs)分析結果

| 序號 | 分析項目 | 單位 | 測站(深度M) / 定量偵測極限值 | 1R (1) | 1R (9) | 1R (18) | 2R (1) | 2R (7) | 2R (13) | 1A (1) | 1A (11) | 1A (21) | 1B (1) | 1B (6) | 1B (12) | 2A (1) | 2A (11) | 2A (21) | 2B (1) | 2B (8) | 2B (15) | 2C (1) | 3A (1) | 3A (11) | 3A (22) | 3B (1) | 3B (7) | 3B (14) | 3C (1) | 1D (1) | 1D (7) | 1D (14) | 1H (1) | 1H (4) | 1H (8) | 4A (1) | 4A (11) | 4A (22) | 4B (1) | 4B (11) | 4B (22) | 4M (1) | 5A (1) | 5A (12) | 5A (22) | 5B (1) | 5B (8) | 5B (15) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | 茚 | μg/L | 0.81 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 102 | 鄰苯二甲酸二(2-乙基已基)酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 103 | 鄰苯二甲酸正二辛酯 | μg/L | 3.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 104 | 苯(a)蒽花 | μg/L | 3.06 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 105 | 苯(b)苯駢蒽 | μg/L | 2.70 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 106 | 7,12-二甲基苯(a)蒽 | μg/L | 6.24 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 107 | 苯(k)苯駢蒽 | μg/L | 1.92 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 108 | 3-甲基膽蒽 | μg/L | 3.00 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 109 | (1,2,3-cd)芘 | μg/L | 2.34 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 110 | 二苯(a,h)駢蒽 | μg/L | 2.67 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 111 | 苯(g,h,i)苝 | μg/L | 2.73 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告 96 年 5 月 29 日環檢一字第 0960001974 號「檢測報告位數表示規定」

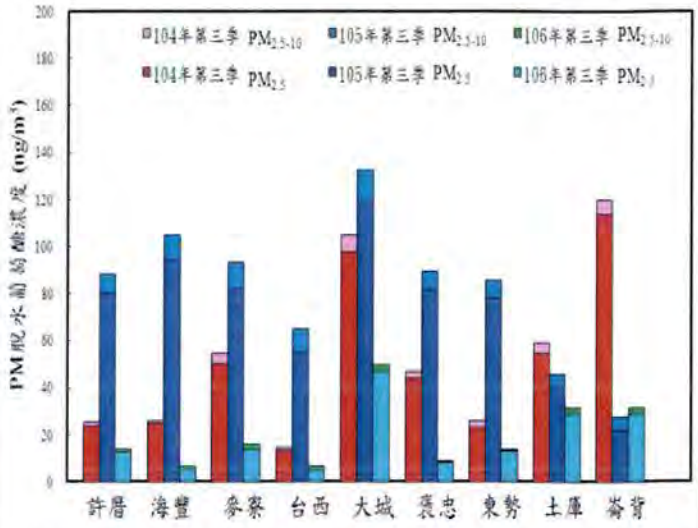
附件七

表 1.3.1　106 年第三季麥寮附近海域監測計畫概述

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因應對策 |
|---|---|---|---|
| 海域水質 | 採樣深度 | 各測站採樣深度介於水下 1M~水下 22M。 | 本季各測站海域各項水質濃度，均符合甲類海域海洋環境品質標準值。本季監測結果並無異常狀況發生，將持續進行監測，俾利對異常狀況之因應與處理。 |
| | 水溫 | 各測站水溫約在 30.02-33.89 °C 左右。 | |
| | 鹽度 | 各測站範圍為 32.35-33.60 psu。 | |
| | pH | 各測站範圍為 7.9-8.1。 | |
| | 溶氧量 | 各測站濃度範圍介於 6.24-6.71 mg/L。 | |
| | 生化需氧量 | 各測站濃度範圍為 1.53-1.89 mg/L。 | |
| | 透明度 | 各測站透明度範圍為 0.5 – 3.5 m。 | |
| | 懸浮固體 | 各測站濃度範圍為 21.48-121.9 mg/L。 | |
| | 濁度 | 各測站範圍為 3.5-76 NTU | |
| | 大腸桿菌群 | 各測站含量範圍為< 1-13 CFU/100mL。 | |
| | 總酚 | 大部份測站之濃度範圍為< 4.5-9.82 μg/L。 | |
| | 氰化物 | 各測站濃度範圍為< 5.7-9.88 μg/L。 | |
| | 總油脂 | 各測站濃度範圍為 8.48-56.1 mg/L。 | |
| | 礦物性油脂 | 各測站濃度範圍為 0.52-1.92 mg/L。 | |
| | 葉綠素 a | 各測站濃度範圍為 0.27-15.68 μg/L。 | |
| | 矽酸鹽 | 各測站矽酸鹽濃度範圍為 0.078-0.256 mg/L。 | |
| | 氨氮 | 各測站氨氮濃度範圍為 0.020-0.269 mg/L。 | |
| | 亞硝酸鹽 | 各測站亞硝酸鹽濃度範圍<1.5-11.38 μg/L。 | |
| | 硝酸鹽 | 各測站硝酸鹽濃度範圍為 0.0014-0.108 mg/L。 | |
| | 磷酸鹽 | 各測站濃度範圍為<1.4-12.3 μg/L。 | |
| | 總磷 | 各測站範圍為 0.008-0.026 μg/L。 | |

# 「離島式基礎工業區石化工業綜合區開發案一百零六年第三季環境監測報告」雲林縣環境保護局審查意見回覆

<table>
<tr><th>項目</th><th>審 查 意 見</th><th>答覆說明及辦理情形</th></tr>
<tr><td>(一)</td><td>( 空氣)<br>第 1-10 頁請將各監測項目之監測數據表列出來，再輔以平均濃度呈現。</td><td>有關第 1-10 頁表 1.1-1 粒狀物監測情形係彙總說明本季採樣結果，詳細監測數據表列均於第二章數據分析，另依貴局意見各監測項目之監測數據表列增加平均值如下:<br>106 年第3季粒狀物監測資料<br>單位：μg/m³<br>
<table>
<tr><th>監測項目</th><th>許厝</th><th>海豐</th><th>麥寮</th><th>台西</th><th>大城</th><th>蔡忠</th><th>東勢</th><th>土庫</th><th>崙背</th><th>平均</th></tr>
<tr><td>PM2.5粒狀物</td><td>10</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>9</td></tr>
<tr><td>PM10粒狀物</td><td>24</td><td>20</td><td>22</td><td>18</td><td>24</td><td>20</td><td>22</td><td>21</td><td>25</td><td>22</td></tr>
</table>
106 年第3季脫水葡萄糖監測資料<br>單位：μg/m³<br>
<table>
<tr><th>監測項目</th><th>許厝</th><th>海豐</th><th>麥寮</th><th>台西</th><th>大城</th><th>蔡忠</th><th>東勢</th><th>土庫</th><th>崙背</th><th>平均</th></tr>
<tr><td>PM2.5脫水葡萄糖</td><td>12.63</td><td>5.75</td><td>13.90</td><td>5.26</td><td>46.99</td><td>8.25</td><td>13.15</td><td>29.00</td><td>29.06</td><td>18.22</td></tr>
<tr><td>PM10脫水葡萄糖</td><td>13.88</td><td>6.88</td><td>15.97</td><td>6.56</td><td>50.05</td><td>9.14</td><td>14.06</td><td>31.48</td><td>31.68</td><td>19.97</td></tr>
</table>
106 年第3季硫酸鹽、硝酸鹽和五種水溶性離子監測資料<br>單位：μg/m³<br>
<table>
<tr><th>監測項目</th><th>許厝</th><th>海豐</th><th>麥寮</th><th>台西</th><th>大城</th><th>蔡忠</th><th>東勢</th><th>土庫</th><th>崙背</th><th>平均</th></tr>
<tr><td>PM2.5硫酸鹽</td><td>2.98</td><td>2.47</td><td>2.62</td><td>2.46</td><td>2.93</td><td>2.18</td><td>2.53</td><td>2.27</td><td>2.27</td><td>2.52</td></tr>
<tr><td>PM10硫酸鹽</td><td>3.25</td><td>2.69</td><td>2.84</td><td>2.65</td><td>3.18</td><td>2.37</td><td>2.75</td><td>2.47</td><td>2.51</td><td>2.75</td></tr>
<tr><td>PM2.5硝酸鹽</td><td>0.26</td><td>0.15</td><td>0.31</td><td>0.15</td><td>0.22</td><td>0.20</td><td>0.23</td><td>0.22</td><td>0.26</td><td>0.22</td></tr>
<tr><td>PM10硝酸鹽</td><td>1.44</td><td>1.21</td><td>1.44</td><td>1.26</td><td>1.33</td><td>0.95</td><td>1.15</td><td>1.10</td><td>1.19</td><td>1.23</td></tr>
<tr><td>PM2.5氯離子</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr>
<tr><td>PM10氯離子</td><td>0.16</td><td>0.19</td><td>0.15</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.10</td><td>0.11</td><td>0.12</td><td>0.15</td><td>0.14</td></tr>
<tr><td>PM2.5鈉離子</td><td>0.12</td><td>0.09</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>0.09</td><td>0.08</td><td>0.08</td><td>0.07</td><td>0.08</td><td>0.09</td></tr>
<tr><td>PM10鈉離子</td><td>0.51</td><td>0.47</td><td>0.43</td><td>0.48</td><td>0.45</td><td>0.30</td><td>0.38</td><td>0.30</td><td>0.34</td><td>0.41</td></tr>
<tr><td>PM2.5鉀離子</td><td>0.14</td><td>0.11</td><td>0.17</td><td>0.12</td><td>0.13</td><td>0.18</td><td>0.19</td><td>0.19</td><td>0.31</td><td>0.17</td></tr>
<tr><td>PM10鉀離子</td><td>0.28</td><td>0.23</td><td>0.32</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.31</td><td>0.32</td><td>0.34</td><td>0.47</td><td>0.31</td></tr>
<tr><td>PM2.5鎂離子</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.01</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr>
<tr><td>PM10鎂離子</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.06</td><td>0.07</td><td>0.06</td><td>0.04</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>PM2.5鈣離子</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr>
<tr><td>PM10鈣離子</td><td>0.14</td><td>0.10</td><td>0.11</td><td>0.08</td><td>0.11</td><td>0.07</td><td>0.08</td><td>0.08</td><td>0.10</td><td>0.10</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項目</th><th>審 查 意 見</th><th>答覆說明及辦理情形</th></tr>
<tr><td>(二)</td><td>(空氣)<br>第 2-14 頁請補充脫水葡萄糖歷年比較。</td><td>有關脫水葡萄糖監測數據請參考第 2-14 頁，另依貴局意見補充 104 年~106 年各年第三季脫水葡萄糖濃度比較如下圖:<br> 

106 年第三季與歷年第三季 $PM_{2.5}$ 及 $PM_{2.5-10}$ 脫水葡萄糖濃度比較</td></tr>
<tr><td>(三)</td><td>(空氣)<br>第一部份空氣品質監測作業，附錄請補充品保品管紀錄。</td><td>有關第一部份空氣品質監測作業品保品管資料請參考第 1-12 及 1-13 頁，另補充各測項檢量線相關係數如下表:<br>(1) 脫水葡萄糖檢量線
<table>
<tr><th>脫水葡萄糖</th><th>方程式</th><th>相關係數 ($R^2$)</th></tr>
<tr><td>0.003 ppm~0.10 ppm</td><td>y=0.046456x-0.002147</td><td>0.9979</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.30 ppm</td><td>y=0.047821x+0.003471</td><td>0.9995</td></tr>
<tr><td>0.05 ppm~2.00 ppm</td><td>y=0.047617x+0.003351</td><td>0.9999</td></tr>
</table>
(2)陰陽離子檢量線
<table>
<tr><th>硫酸鹽</th><th>方程式</th><th>相關係數 ($R^2$)</th></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=0.911570x-0.300088</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=0.882784x+0.011286</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.721403x+0.449108</td><td>0.9977</td></tr>
<tr><td>硝酸鹽</td><td>方程式</td><td>相關係數 ($R^2$)</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=1.161186x-0.003893</td><td>0.9988</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=1.095728x+0.014667</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.845118x+0.560667</td><td>0.9967</td></tr>
<tr><td>氯離子</td><td>方程式</td><td>相關係數 ($R^2$)</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=0.708655x-0.003134</td><td>0.9986</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=0.550422x+0.071304</td><td>0.9983</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.450111x+0.443522</td><td>0.9992</td></tr>
<tr><td>鈉離子</td><td>方程式</td><td>相關係數 ($R^2$)</td></tr>
<tr><td>0.001 ppm~0.05 ppm</td><td>y=0.383264x-0.001519</td><td>0.9986</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=0.361687x+0.000087</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=0.365470x-0.007149</td><td>0.9998</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.369988x-0.058477</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>鉀離子</td><td>方程式</td><td>相關係數 ($R^2$)</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=0.567841x+0.001234</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=0.576306x-0.011884</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.570905x-0.043843</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>銨離子</td><td>方程式</td><td>相關係數 ($R^2$)</td></tr>
<tr><td>0.01 ppm~0.3 ppm</td><td>y=0.482898x+0.008537</td><td>0.9985</td></tr>
<tr><td>0.1 ppm~3.0 ppm</td><td>y=0.270754x+0.113976</td><td>0.9988</td></tr>
<tr><td>0.5 ppm~20.0 ppm</td><td>y=0.239573x+0.386873</td><td>0.9998</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

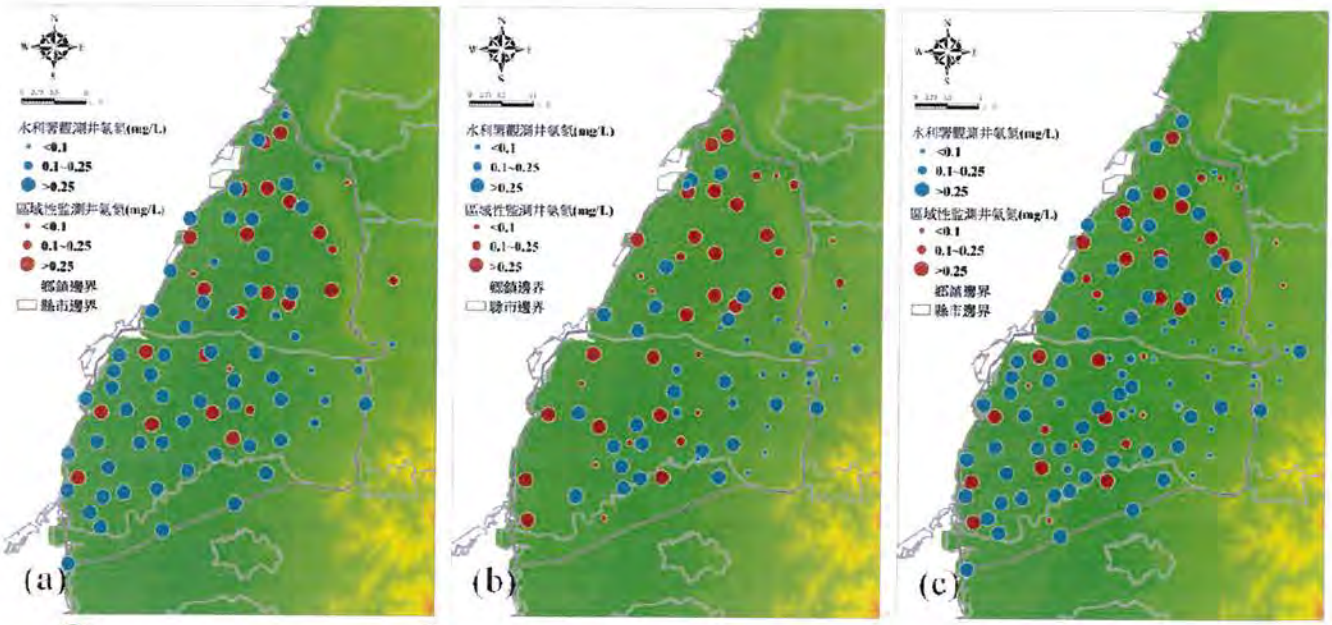
<table>
<tr><th>項目</th><th>審 查 意 見</th><th>答覆說明及辦理情形</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(3)VOCs測項檢量線
<table>
<tr><th>物種</th><th>檢量線濃度範圍</th><th>方程式</th><th>相關係數 ($R^2$)</th></tr>
<tr><td>丙酮</td><td rowspan="15">2-50 ppb</td><td>y=342590x-586974</td><td>0.9991</td></tr>
<tr><td>丙烯腈</td><td>y=143792x-35717</td><td>0.9989</td></tr>
<tr><td>1,3-丁二烯</td><td>y=538353x+88962</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>苯乙烯</td><td>y=342590x+586974</td><td>0.9984</td></tr>
<tr><td>氯乙烯</td><td>y=143792x+35717</td><td>0.9998</td></tr>
<tr><td>四氯乙烯</td><td>y=538353x-88962</td><td>0.9987</td></tr>
<tr><td>1,2-二氯乙烷</td><td>y=809484x+106739</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>1,1,1-三氯乙烷</td><td>y=307158x-69485</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>1,1,2-三氯乙烷</td><td>y=3009400x-48094</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>苯</td><td>y=503029x-104555</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>甲苯</td><td>y=1323152x+32460</td><td>0.9995</td></tr>
<tr><td>乙苯</td><td>y=1069456x-114107</td><td>0.9998</td></tr>
<tr><td>異丙苯</td><td>y=1205117x-328601</td><td>0.9992</td></tr>
<tr><td>鄰-二甲苯</td><td>y=1489478x+70368</td><td>0.9996</td></tr>
<tr><td>間/對-二甲苯</td><td>y=1562944x-414301</td><td>0.9994</td></tr>
<tr><td>甲醇</td><td>0.095~1.523 mg/mL</td><td>y=108.01x-1.6763</td><td>0.9967</td></tr>
<tr><td>乙二醇</td><td>0.214~1.081 mg/mL</td><td>y=447.85x-59.565</td><td>0.9998</td></tr>
<tr><td>異辛醇</td><td>0.13~2.085 mg/mL</td><td>y=706.72x-48.649</td><td>0.9988</td></tr>
<tr><td>丙烯酸甲酯</td><td>0.06~0.96 mg/mL</td><td>y=303.53x-2.6333</td><td>0.9979</td></tr>
<tr><td>環氧丙烷</td><td>0.34~2.59 mg/mL</td><td>y=5E+06x-5538.4</td><td>0.9991</td></tr>
<tr><td>二甲基甲醯胺</td><td>0.233~1.181 mg/mL</td><td>y=155.87x-16.292</td><td>0.9957</td></tr>
<tr><td>丙烯酸</td><td>1.5~17.5 μg/mL</td><td>y=26.27x-11.27</td><td>0.9985</td></tr>
<tr><td>鈉</td><td>0.325~5.2 μg/mL</td><td>y=18.207x-2.95</td><td>1</td></tr>
<tr><td>醋酸</td><td>0.25~ 2 μg/mL</td><td>y=0.0896x+0.0024</td><td>0.9983</td></tr>
<tr><td>氯<br>氯化氫</td><td>0.05~1 μg/mL</td><td>y=0.0144x-0.005</td><td>0.9964</td></tr>
<tr><td>氨</td><td>5~25 μg/mL</td><td>y=0.046x+0.025</td><td>0.9997</td></tr>
<tr><td>氰化氫</td><td>10~120 μg/mL</td><td>y=0.672x+0.005</td><td>0.9999</td></tr>
<tr><td>硫化氫</td><td>5~50 ppb</td><td>y=708214x+767298</td><td>0.9995</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>(四)</td><td>(地下水)<br>地下水監測井R-5、灰塘#1分別有二氯甲烷及1,2-二氯乙烷微量濃度，由於歷次分析皆無此污染物，應說明並注意其濃度變化趨勢。</td><td>1. 地下水監測井 R-5 本季二氯甲烷檢測結果為0.00273 mg/L，歷年檢測結果範圍為ND~0.00273 mg/L，遠低於監測標準(0.025 mg/L)及管制標準(0.050 mg/L)，將再持續追蹤並檢視測值變化情形。<br>2. 地下水監測井灰塘#1 本季 1,2-二氯乙烷檢測結果為 0.00128 mg/L，歷年檢測結果範圍為ND~0.00128 mg/L，遠低於監測標準(0.025 mg/L)及管制標準(0.050 mg/L)，將再持續追蹤並檢視測值變化情形。</td></tr>
<tr><td>(五)</td><td>(地下水)<br>地下水檢討與建議提中提到水位調查皆高於平均海平面，顯示目前無海水入侵趨勢，於106年第2季關於氨氮濃度偏高回覆中提到為河川漁牧排放水入滲導致，兩者說明有矛盾情形，應要有確實統計分析說明。</td><td>1. 有關地下水檢討與建議中提到水位調查皆高於平均海平面，顯示目前無海水入侵趨勢之內容，是要分析園區內的地下水位高程是否高於平均海平面，若地下水位高程高於平均海平面則無海水入侵的情形，反之則有。以目前監測結果顯示，園區內的地下水位高程皆高於平均海平面，故無海水入侵情形。</td></tr>
</table>

| 項目 | 審查意見 | 答覆說明及辦理情形 |
| --- | --- | --- |
| | | 2. 麥寮園區位於濁水溪沖積扇沿海及河川下游部份，由主管機關調查資料顯示，濁水溪沖積扇沿海及河川下游部份地下水氨氮測項之不合格率為44.9%～84.2%，顯示本區域地下水普遍存在氨氮偏高之現象。(2)由主管機關92年~102年濁水溪沖積扇地下水調查顯示，歷來濁水溪沖積扇地下水普遍氨氮濃度偏高(如附圖一)，其因為畜舍污水、水田灌排水、民生污水等。(3)再蒐集同屬抽砂填海造陸而成之彰濱工業區及離島工業區附近地下水檢測結果，同樣有氨氮偏高情形(如附圖二、三)。<br>3. 由主管機關近年來在區外監測井所測的水位資料，與區內監測井水位資料比較分析得知，區外的水位高程約為 0.92~1.45 m；區內的水位高程約為 0.72~1.12 m，顯示區外地下水水位高程高而區內水位高程低，因此地下水係由區外往下游的麥寮園區流動。綜上分析，故106年第2季報告中說明關於氨氮濃度偏高為河川漁牧排放水入滲導致。 |
| (六) | (海域水質)<br>本季海域水質監測項目氰化物(9.88μg/L)、總酚(9.82μg/L)及礦物性油脂量(1.92μg/L)，已非常接近甲類海域海洋環境品質標準，請檢討並說明因應對策。 | 1. 海水中氰化物與總酚的分析受鹽度干擾影響明顯，因此目前環保署分析方法(氰化物 NIEA W410.53A; 總酚 NIEA W521.52A)之氰化物與總酚定量偵測極限分別為 5.73μg/L 與 4.50μg/L，當海水濃度高於定量偵測極限時，其濃度不是接近10 μg/L(甲體海域海洋環境品質標準)，不然就是大於 10μg/L，此乃分析方法上之限制，因此分析資料呈現委員所關注之問題。<br>2. 目前環檢所公告水中油脂檢測方法(NIEA W506.21B)簡述如下:<br>(1) 水中油脂經正己烷萃取後，將經無水硫酸鈉去除水之有機層收集至圓底燒瓶中，減壓濃縮及烘乾後移入乾燥器，冷卻後將餘留物稱重，即得總油脂量；將總油脂溶於正己烷，以活性矽膠吸附極性物質，過濾減壓濃縮並烘乾稱重，即得礦物性油脂量；總油脂量與礦物性油脂量之差，即為動植物性油脂量。<br>(2) 一個50ml玻璃燒杯的重量約為30g，若分析樣水為500ml，而玻璃燒杯烘乾前後稱重誤差只須為0.001g，此礦物性油脂量即為2mg/L，逾越標準值，而30g的玻璃燒杯，烘乾前後之誤 |

| 項目 | 審 查 意 見 | 答覆說明及辦理情形 |
| --- | --- | --- |
| | | 差逾 0.001g(誤差為 0.0033%)，是相當普遍之事，在分析化學上，分析值之誤差在 3%之內，皆是可接受之範圍，因此礦物性油質之分析受到天平精確度影響極大，此乃分析方法之盲點所在。 |

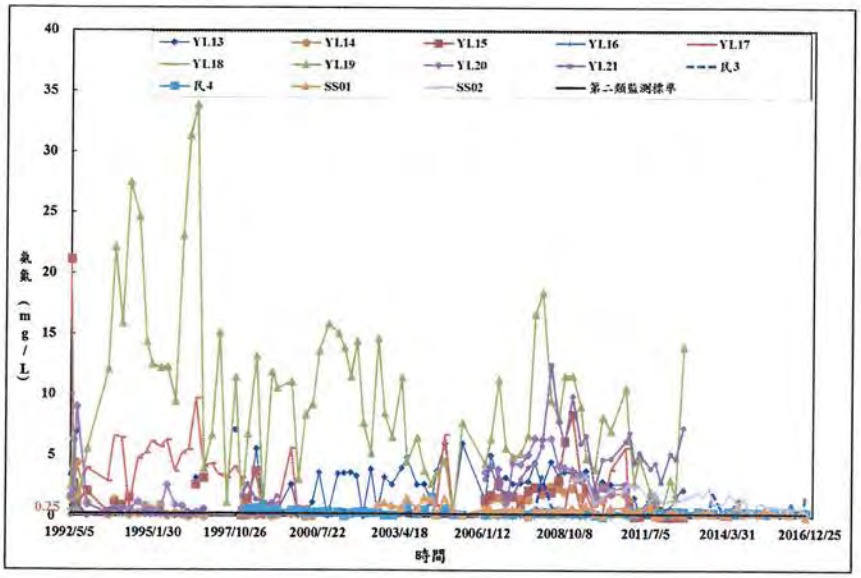
***審查意見(五)附件資料:**

(附圖一) 濁水溪沖積扇地下水氨氮濃度分布(a)92 年；(b)98 年；(c)102 年

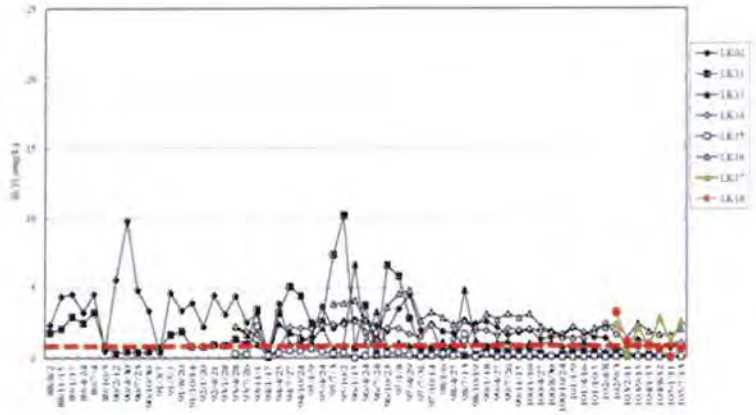



註：●為水利署設置監測井；●為環保署設置監測井

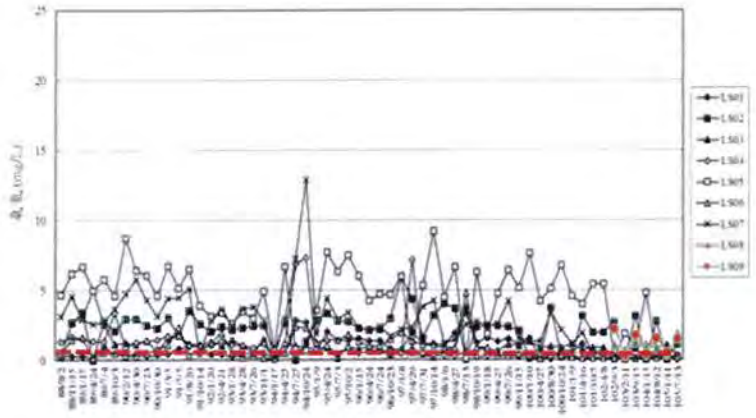
(附圖二) 雲林離島工業區地下水氨氮濃度歷線圖



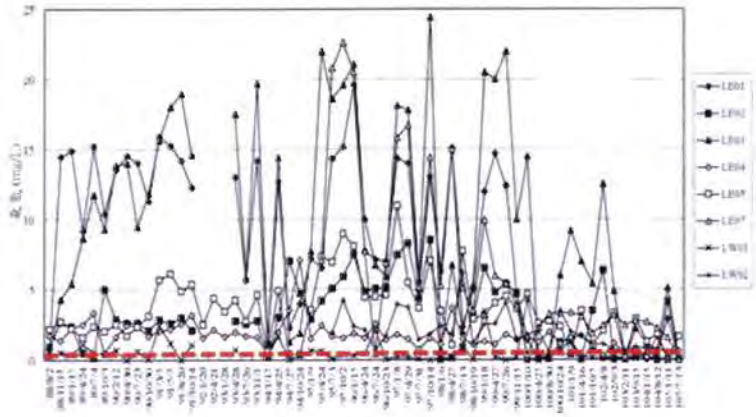
（附圖三）彰濱工業區地下水氨氮歷線圖



鹿港區



線西區



崙尾及電鍍專區