

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
 地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0033-1-1
 委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
 檢測目的：定期監測
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
 樣品特性：地下水
 業別：-
 採樣時間：115年1月6日
 收樣時間：115年1月6日 20:40
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年1月20日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | 0033-1U01TB | 0033-1U02EB | 0033-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | U150106013TB | U150106014EB | U150106016FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | - | 12:50 | 13:56 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 總溶解固體物 | mg/L | 824 | - | - | - | | NIEA W210.58A | 1250 | - |
| 總硬度 | mg/L | 429 | - | - | - | | NIEA W208.51A | 750 | - |
| 氯鹽 | mg/L | 401 | - | - | - | | NIEA W406.52C | 625 | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 65.3 | - | - | - | | NIEA W430.52C | 625 | - |
| 氨氮 | mg/L | 0.49 | - | - | - | | NIEA W437.52C | 0.25 | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.02 | - | - | - | | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.26 | - | - | - | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |

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，完全依照環境部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。

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 實驗室主管: 黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
 負責人：鄭仁雄

檢驗室主管
 (報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-1-1

委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月6日

收樣時間：115年1月6日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | 0033-1U01TB | 0033-1U02EB | 0033-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | U150106013TB | U150106014EB | U150106016FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | - | 12:50 | 13:56 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 氟鹽 (以F計) | mg/L | 0.72 | - | - | - | | NIEA W413.52A | 4 | 8 |
| 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0038) | - | ND(<0.0038) | - | | NIEA W311.54C | 0.025 | 0.05 |
| 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0042) | - | ND(<0.0042) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | 0.5 |
| 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0037) | - | ND(<0.0037) | - | | NIEA W311.54C | 5 | 10 |
| 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0046) | - | ND(<0.0046) | - | | NIEA W311.54C | 0.5 | 1 |
| 鉛 (Pb) | mg/L | 0.006 | - | ND(<0.0045) | - | | NIEA W311.54C | 0.05 | 0.1 |
| 鋅 (Zn) | mg/L | 0.278 | - | ND(<0.0041) | - | | NIEA W311.54C | 25 | 50 |
| 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.0001) | - | ND(<0.0001) | - | | NIEA W330.52A | 0.01 | 0.02 |
| 砷 (As) | mg/L | 0.0018 | - | ND(<0.00016) | - | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.5 |
| 鐵 (Fe) | mg/L | 0.664 | - | ND(<0.0074) | - | | NIEA W311.54C | 1.5 | - |
| 錳 (Mn) | mg/L | 0.443 | - | ND(<0.0047) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | - |
| 總有機碳 | mg/L | 0.9 | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | | NIEA W532.53C | 10 | - |
| 總酚 | mg/L | ND(<0.0040) | - | - | - | | NIEA W521.52A | 0.14 | - |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-1-1

委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

檢測目的：定期監測

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月6日

收樣時間：115年1月6日 20:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | 0033-1U01TB | 0033-1U02EB | 0033-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | U150106013TB | U150106014EB | U150106016FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | - | 12:50 | 13:56 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00041) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00037) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | mg/L | ND(<0.00030) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.58B | 5 | 10 |
| 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | | NIEA W785.58B | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.58B | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | | NIEA W785.58B | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
 地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-1-1
 委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
 檢測目的：定期監測
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
 樣品特性：地下水

業 別：-
 採樣時間：115年1月6日
 收樣時間：115年1月6日 20:40
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年1月20日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | 0033-1U01TB | 0033-1U02EB | 0033-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | U150106013TB | U150106014EB | U150106016FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | - | 12:50 | 13:56 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | <0.250(0.1059) | - | - | - | | NIEA W901.51B | 5 | 10 |
| 氰化物 | mg/L | ND(<0.0033) | - | - | - | | NIEA W410.54A | 0.25 | 0.5 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-1-1

備註：

- 1.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：有機檢測類陳志昇(IUO-08)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
- 2.報告共 6 頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.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。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間、對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
- 8.本案行程代碼：IUUW26010004。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



| | |
|---|---|
| 報告編號：IU15U0033-1-2 委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠 檢測目的：定期監測 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號) 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 樣品特性：地下水 | 業別：- 採樣時間：115年1月6日 收樣時間：115年1月6日 20:40 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：115年1月20日 聯絡人：張育誠 |
|---|---|

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------------|-----------|------------------------------------|------|--|--|--|-------------------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註8} | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 水位 | m | 2.34 | | | | | 水位計 (現場測定) | - | - |
| 水溫 | °C | 18.4 | | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - |
| 溶氧量 | mg/L | 1.2 | | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - |
| 氧化還原電位 | mv | -42.9 | | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - |
| pH值 | - | 7.9 <small>(在水溫18.4°C下)</small> | | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - |
| 濁度 | NTU | 5.6 | | | | | NIEA W219.53C (現場測定) | - | - |
| 導電度 | µS/cm | 2100 | | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - |
| 總餘氯 ^{註5} | mg/L | ND(<0.02) | | | | | NIEA W408.51A (現場測定) | - | - |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 實驗室主管: 黃中煜

實驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

| | |
|---|---|
| 報告編號：IU15U0033-1-2 委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠 檢測目的：定期監測 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號) 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 樣品特性：地下水 | 業別：- 採樣時間：115年1月6日 收樣時間：115年1月6日 20:40 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：115年1月20日 聯絡人：張育誠 |
|---|---|

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------------------------|-----------|-------------|------|--|--|-------------------|---------------------|------|------|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 以下空白 | | | 法規值 ^{註8} | | | |
| | 採樣編號 | 0033-1U02 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150106015 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:56 | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | ND(<0.0090) | | | | | NIEA W433.52A | - | - |
| 無機含氮量 | mg/L | 0.77 | | | | | 參考 NIEA W423.53C | - | - |
| 總含氮量 ^{註5} | mg/L | 1.26 | | | | | NIEA W423.53C | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) ^{註9} | mg/L | ND(<0.5) | | | | | NIEA W506.23B | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0371) | | | | | NIEA W802.51B | - | - |
| 甲醛 ^{註6} | mg/L | ND(<0.0048) | | | | | NIEA W782.52B | - | - |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-1-2

備註：

1. 報告共 3 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限 (MDL)。
3. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
4. 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。
5. 此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
6. 此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
7. 本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
8. 此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
9. 此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
10. 檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄


柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|-------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | 樣品編號： | 0033-1 U o l TB |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.06 | 時間： | 時 分 至 時 分 |
| 井號： | | ，取樣深度： | 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input type="checkbox"/> L/min <input checked="" type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|---|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|---|---|--|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 柯育寧 楊子均 | 驗算人員： | 楊子均 | 115.1.6 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115.01.06 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 115.01.06 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 | 115.1.6 | |
| | | | 審核人員： |  | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0033-1 | 樣品編號： | 0033-1 U 02 EB | | |
|------------|---|--------------------|----------------|----------------------------|--|
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-06 | 時間： | 12 時 07 分 | 至 | 12 時 50 分 |
| 井號： | 灰塘#1 | ，取樣深度： | 4 | 公尺， | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

樣品檢查 均符合保存方式， 不符合保存方式(標籤內容不符 pH不符合 未冷藏 容器不符 未貼封條)

採樣檢測員： 翁育寧 揭宇剛 驗算人員： 揭宇剛 115.1.6

樣品運送方式： 快遞 工程車 其它： 運送人員/日期時間： 115.01.06
 同採樣人員

樣品管理員/日期時間： 翁維初 0106 2074 審核人員： 林忠忠

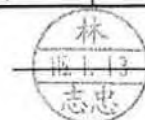
柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|-----------------|--|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | | | 校正人員 | 林育亭 | 日期/時間 | 1/6 12:10-12:30 | |
| pH 校正 | 儀器編號: LA111-1042 | | | | 樣品編號: 0033-1U02 | | | |
| | 溫度: 25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- 124)、pH 7.00 (L-B35- 177)、pH 10.01 (L-B36- 142) 斜率(-56~-61mV): <u>98.7</u> <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> % 零電位pH值: <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 靈敏度(95~103%): <u>98.7</u> 零點電位(E ₀): <u>-3.2</u> <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | | | | | |
| 第二來源 確認 | pH 7.00 溶液編號: L-B37- 95 確認時溫度: <u>17.9</u> °C, 標準值: <u>7.03</u> 讀值: <u>7.02</u> (±0.05) | | | | | | | |
| | pH 溶液編號: L-B - 確認時溫度: <u>X</u> °C, 標準值: 讀值: (±0.05) | | | | | | | |
| 導電度計 校正 | 儀器編號: LA 99-528 | | | | | | | |
| | 溶液編號M- 114 - 1294 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值: <u>1412</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | |
| 第二來源 確認 | 溶液編號: ST-C01- 191 ; 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25°C) | | | | | | | |
| | 讀值: <u>1416</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | 儀器編號: LA106-902 | | | | | | | |
| | (1)溶液編號: ST-O06- 190 確認時溫度: <u>17.2</u> °C, 標準值: <u>232.48</u> 讀值: <u>233.7</u> (±10mV) (2)溶液編號: ST-O07- 110 確認時溫度: <u>17.3</u> °C, 標準值: <u>232.59</u> 讀值: <u>233.5</u> (±10mV) | | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號: LA100-581 | | | | 大氣壓; 1 hPa=0.75 mmHg, 高程; 1 m=3.28 ft | | | |
| | 電極檢查(如下敘述): <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常, 說明: | | | | | | | |
| | 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | | |
| <u>0</u> <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | 滿點全幅: | | 顯示值: (±1%符合規範) | | | | |
| <u>0.0</u> ppt (鹽度) | | <u>100</u> % <u>17.5</u> °C | | <u>100.0</u> % <u>9.55</u> mg/L | | | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號: LA 108-958 | | | | | 標準品編號: | | |
| | 校正 (NTU) | <0.1 | 15 | 100 | 750 | ST-F08-23 | | |
| | 允收標準(NTU) | <0.1 | ±0.3 | ±2 | ±10 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | | |
| 讀值 (NTU) | <u>0.00</u> | <u>15.0</u> | <u>100</u> | <u>750</u> | | | | |
| 餘氯計 標準品 確認 | 儀器編號: LA 109-979 | | | | | 標準品編號: | | |
| | 查核值 (ppm) | 0 | <u>0.22</u> | <u>0.92</u> | <u>1.64</u> | ST-D13-18 | | |
| | 允收標準 (ppm) | 0 | ±0.03 | ±0.10 | ±0.14 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | | |
| 讀值 (ppm) | <u>0.00</u> | <u>0.22</u> | <u>0.92</u> | <u>1.64</u> | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0033-1 | | 採樣日期(年月日): | 115-01-06 | | 樣品編號: | 0033-1 U02 | | | | | | |
|---|--|---|------------|---|-------------------|---------------|--|--|---------------|---------------|----|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 | | | | | 天氣: | <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | 灰塘#1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 2.342 公尺 | | 井柱水體積V: | 68.6313 升 | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 10.815 公尺 | | 最少洗井柱水體積3V: | x 升 | | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.473 公尺 | | 水流元容積: | 300 mL | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 2.9 至 11.9 公尺 | | 井篩長度(m): | 9.0 公尺 | | 洗井設備放置深度: | 7.20 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1300 | 0.094 | 2.342 | 0.490 | 7.89 | 2632 | 19.1 | 1.74 | -44.7 | 7.54 | a | a | a |
| 洗井中 | 1305 | 0.095 | 2.342 | 0.495 | 7.91 | 2484 | 19.1 | 1.67 | -44.0 | 6.12 | a | a | a |
| 洗井中 | 1310 | 0.095 | 2.342 | 0.495 | 7.90 | 2086 | 18.7 | 1.25 | -41.8 | 5.73 | a | a | a |
| 洗井中 | 1315 | 0.094 | 2.342 | 0.490 | 7.91 | 2089 | 18.5 | 1.24 | -41.6 | 5.70 | a | a | a |
| 洗井中 | 1320 | 0.095 | 2.342 | 0.495 | 7.91 | 2103 | 18.4 | 1.24 | -42.3 | 5.68 | a | a | a |
| 洗井中 | 1325 | 0.095 | 2.342 | 0.495 | 7.92 | 2102 | 18.4 | 1.23 | -42.9 | 5.65 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1325 | * | 2.342 | 1.8 | 7.92 | 2102 | 18.4 | 1.23 | -42.9 | 5.65 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層,則將汲水泵或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.64 升 | | | | | | | 井柱水體積公式: $(\pi r^2)/10 \times$ 井柱水深度(公尺) r =半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 2.342 公尺; 水位洩降: 0.0 公尺 | | | | | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU),若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 林育豪 楊守助 | | | | | | | 驗算人員: 楊守助 115.01.06 | | | | | | |
| | | | | | | | 審核人員: 林志忠 115.1.13 | | | | | | |


柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|--|--------|--|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | 樣品編號： | 0033-1 U02 |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.06 | 時間： | 13 時 25 分至 13 時 56 分 |
| 井號： | 灰塘#1 | ，取樣深度： | 1.20 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： 浮油厚度 = 0.0 M | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 0.1 L / min <input type="checkbox"/> L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) 餘氣 = 0.0 mg/L | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|---|-----------|---|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 卅月亭 楊守剛 | 驗算人員： | 楊守剛 | 115.01.06 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115.01.06 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 115.01.06 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 1530 | 審核人員： |  |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|---|-------------------|---------------|--|--|---------------|----------------|----|----|---|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | | 採樣日期(年月日): | 115.01.06 | | 樣品編號: | 0033-1 U 02 | | | | | | |
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 | | | | | 天氣: | <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | 灰塘#1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 2.342 公尺 | | 井柱水體積V: | 68.6313 升 | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 10.815 公尺 | | 最少洗井柱水體積3V: | 205.894 升 | | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.473 公尺 | | 水流元容積: | 300 mL | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 2.1 至 11.7 公尺 | | 井篩長度(m): | 9.0 公尺 | | 洗井設備放置深度: | 7.20 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或 0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼, 可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1406 | 0.43 | 2.342 | 1.29 | 7.93 | 2105 | 18.5 | 1.22 | -43.1 | 5.62 | a | a | a |
| 洗井中 | 1409 | 0.44 | 2.342 | 1.32 | 7.92 | 2106 | 18.4 | 1.20 | -44.3 | 5.58 | a | a | a |
| 洗井中 | 1412 | 0.43 | 2.342 | 1.29 | 7.93 | 2105 | 18.4 | 1.21 | -45.2 | 5.56 | a | a | a |
| 洗井中 | 1415 | 0.44 | 2.342 | 1.32 | 7.92 | 2105 | 18.3 | 1.21 | -46.9 | 5.51 | a | a | a |
| 洗井中 | 1418 | 0.44 | 2.342 | 1.32 | 7.92 | 2107 | 18.3 | 1.20 | -46.7 | 5.49 | a | a | a |
| 洗井中 | 1421 | 0.44 | 2.342 | 1.32 | 7.93 | 2109 | 18.4 | 1.20 | -46.5 | 5.47 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1421 | * | 2.342 | 29.0 | 7.93 | 2109 | 18.4 | 1.20 | -46.5 | 5.47 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.臭味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: | 3 (次/分鐘) | | 汲出水總體積: | 36.86 升 | | 井柱水體積公式: | $(\pi r^2) \times 10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$ r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: | 2.342 公尺 | | 水位洩降: | 0.0 公尺 | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 爾後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: | 林育亨 楊守尉 | | | | | 驗算人員: | 楊守尉 115.01.06 | | | | | | |
| 審核人員: 林志忠 | | | | | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0033-1 | 樣品編號: | 0033-1 U 02 | | |
|-------------|---|--------------------|-------------|-------------------------|--|
| 採樣日期(年月日): | 115.01.06 | 時間: | 14 時 21 分 | 至 | 15 時 29 分 |
| 井號: | 灰塘#1 | 取樣深度: | 1.20 | 公尺, | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明: | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input checked="" type="checkbox"/> 0.44 L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 3 | SVOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光/*硫代硫酸鈉 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 總酚 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 2 | 4±2°C/避光/硫酸PH<2 | - |
| 5 | 油脂(正己烷抽出物) | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/1+1鹽酸 | - |
| 6 | 氨氮 | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 7 | 總硬度 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 硝酸pH<2 | - |
| 8 | 氯鹽/硫酸鹽/TDS | 塑膠瓶/1000mL | 3 | 4±2°C/暗處 | - |
| 9 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 10 | 氟化物 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5 | - |
| 11 | 總氮-凱氏氮 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 12 | 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮 | 塑膠瓶/500mL | 1 | 4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉 | - |
| 13 | 硫化物 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9 | - |
| 14 | 氟鹽 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處 | - |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式, <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員: | [Signature] | | | 驗算人員: | [Signature] 115.01.06 |
| 樣品運送方式: | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它: | | | 運送人員/日期時間: | 115.01.06 |
| 樣品管理員/日期時間: | [Signature] | | | 同採樣人員 | [Signature] |
| | | | | 審核人員: | [Signature] |

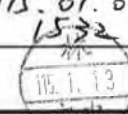
柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|-------|-------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | 樣品編號： | 0033-1 U 0278 |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-06 | 時間： | 13 時 25 分至 13 時 56 分 |
| 井號： | 灰塘#1 | 取樣深度： | 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氣龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氣龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氣龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氣龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | |
|--|---|
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | |
| 採樣檢測員： 楊守助 | 驗算人員： 楊守助 115.01.06 |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | 運送人員/日期時間： 115.01.06 <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 |
| 樣品管理員/日期時間： 翁維初 115.01.06 | 審核人員：  |

柏新科技股份有限公司

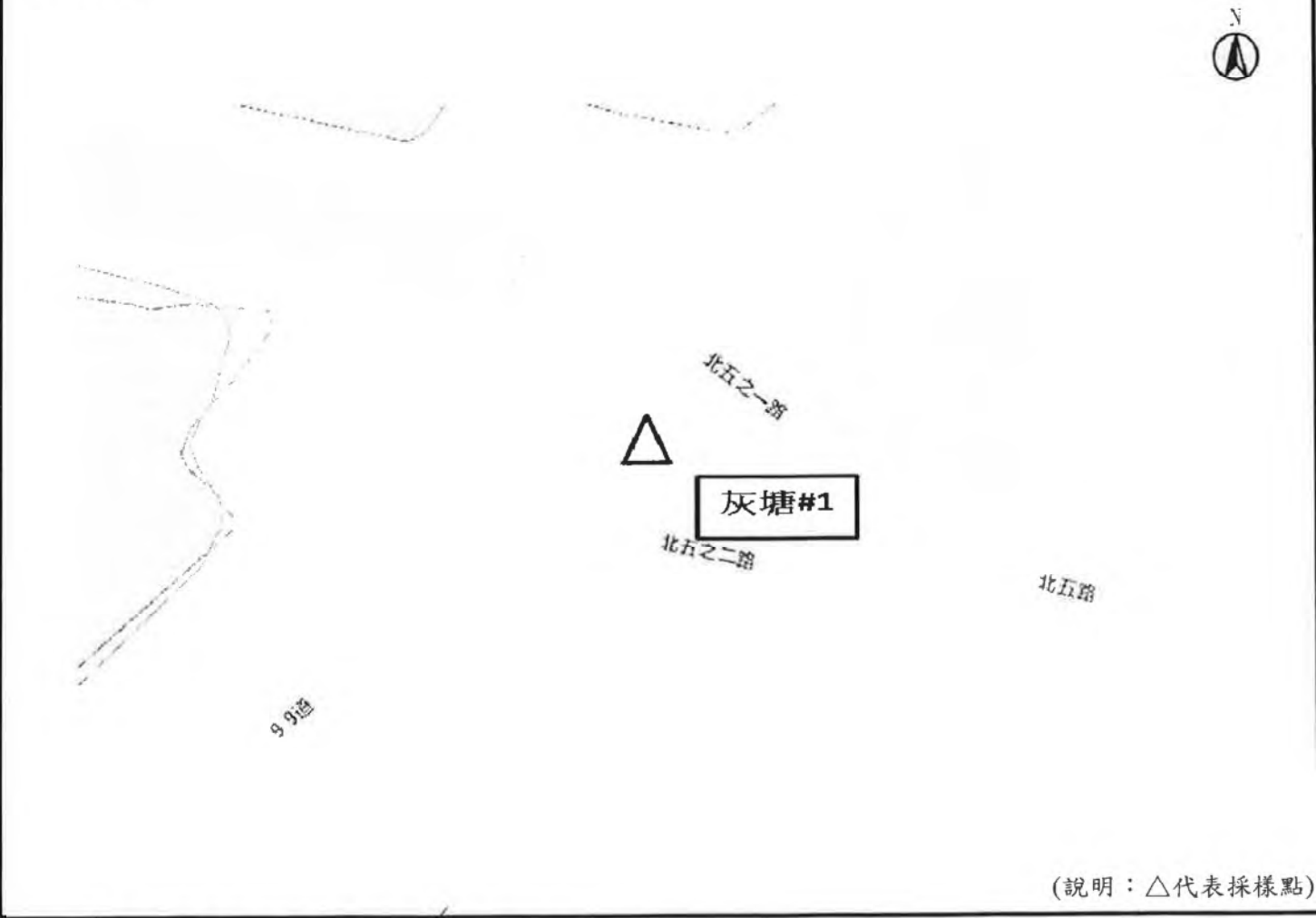
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|--------------------------------|-------------|----------------------------|----------------|
| 專案編號 | IU15U0033-1 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115-01-06 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 |
| 採樣檢測員： <u>許育寧</u> 、 <u>楊宇凱</u> | | 驗算人員： <u>楊宇凱</u> 115.01.06 | |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 是 否。

井週邊環境描述： 草木叢生 泥濘 乾土 水泥/柏油 草皮 其他 _____

是否有監測井標示牌： 是(請依標示牌填寫下列資料) 否(無井牌) 否(但業主提供)

井號：灰塘#1 設井日期：88.05.15

座標：X(E)：166250，Y(N)：2633523

井深：11.70 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：2.7-11.7 公尺及 9.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

明顯落塵 臭味 露天燃燒 施工揚塵 施工機具排氣 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： 現場無明顯異常

「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片
井號：灰塘#1 採樣日期：115.1.6



採樣前(東)

採樣前(西)



採樣前(南)

採樣前(北)



採樣中

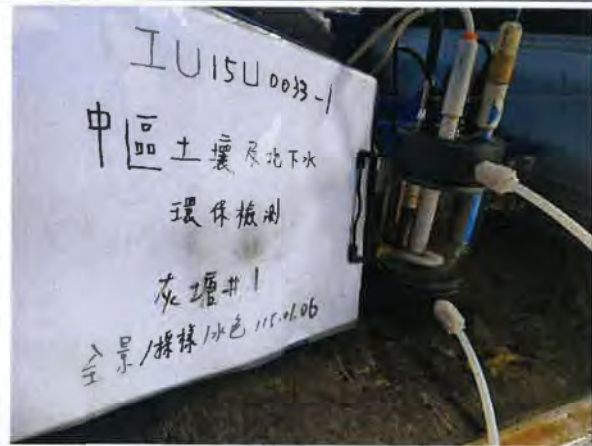
採樣前



採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0090-修1

行程代碼: ETUW26010039

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 灰塘#3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0090-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/09 12:00

採樣結束: 115/01/09 12:33

收樣時間: 115/01/09 16:55

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0090

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 399 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 268 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 3.24 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 148 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.06 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | ND(<0.00017) | mg/L | NIEA W418.54C | MDL=0.00017 | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.85 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.16 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0008) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0008 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.010 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000059) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000059 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0013 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.012 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.072 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | <0.5(0.5) | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07 8152248 FAX: 07 8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0090-修1

行程代碼: ETUW26010039

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 灰塘#3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0090-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/09 12:00

採樣結束: 115/01/09 12:33

收樣時間: 115/01/09 16:55

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0090

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0090-修1

行程代碼: ETUW26010039

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 灰塘#3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0090-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/09 12:00

採樣結束: 115/01/09 12:33

收樣時間: 115/01/09 16:55

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0090

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.057 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00044 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)

無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)

2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

4. 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, 本報告需附採樣記錄。

5. 二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

7. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。

8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0090之檢測報告。

聲明書:

(一) 茲保證本報告內容完全依照環境部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, 就政府機關所頒發之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人瞭解如自製或改裝檢測儀器及標準品, 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, 亦為刑罰及貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0090-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/09 12:00

行業別: *

收樣時間: 115/01/09 16:55

樣品名稱: 灰塘#3

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0090-001

案件編號: ET115WG0090

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 11.8 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.67 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 18.0 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 7.2 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 140 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫18.0°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 2.5 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 580 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | 0.12 | mg/L | NIEA W408.51A | | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 0.91 | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.97 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.028) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00590) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。
- 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
- 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0090之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共2頁,本頁為第1頁,分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0090-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/09 12:00

行業別: *

收樣時間: 115/01/09 16:55

樣品名稱: 灰塘#3

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0090-002

案件編號: ET115WG0090

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0090之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

[Handwritten signature]



中環科技事業股份有限公司

發行日期: 114.12.04
 表格編號: 2WWS3.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號: ET115WG0090 到站: 11 時 17 分, 離站: 15 時 45 分。

採樣日期: 115.1.9 採樣人員: 莫利慎、羅其毅

天氣狀況: 晴、陰、陰偶雨、雨, 氣溫: 17.4 (°C)。

一、監測井基本資料:

- 1、監測井編號: 灰塘#3 樣品編號: ET115WG0090-001
- 2、環境描述: (1) 監測井鎖扣是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (2) 監測井外觀是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (3) 監測井附近環境描述: 整潔、髒亂(情況描述: _____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙: 是、否。
- 4、現場查核結果:

設備: CTC-101-46 , CTC-102-w11b , CTC-104-w11f 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|---|---|---|---|
| 11 : 33 | 測值 (<u>9.0</u> / <u>16.0</u> °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值: <u>1409</u> (μS/cm)/(<u>16.1</u>)°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (<u>10.8</u> NTU) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (<u>231.9</u> / <u>16.1</u>) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - : - | 測值 (____/____°C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料: 1.0m 9.40

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>11.802</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>74</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>2.673</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>222</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>9.129</u> | | |

二、水位量測紀錄表:

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 11 : 33 | <u>2.673</u> | : | / |
| 11 : 34 | <u>2.694</u> | : | |
| 11 : 35 | <u>2.702</u> | : | |
| 11 : 36 | <u>2.714</u> | : | |
| 11 : 37 | <u>2.729</u> | : | |
| 11 : 38 | <u>2.738</u> | : | |
| 11 : 39 | <u>2.746</u> | : | |
| 11 : 40 | <u>2.751</u> | : | |
| 11 : 41 | <u>2.762</u> | : | |
| 11 : 42 | <u>2.762</u> | : | |
| 11 : 43 | <u>2.762</u> | : | |
| - : - | <u>-</u> | : | |

註: 每隔1至2分鐘量測水位一次, 地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0090

監測井編號： 灰塘#3

樣品編號： ET115WG0090-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 11:33 | 0.1 | 2.673 | 7.30 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 \times 3 \div 抽水速率]：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 11:43 | 0.1 | 2.762 | 7.30 | 0.1 | 17.7 | 570 | 7.90 | 7.46 | 130.2 | 2.43 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:47 | 0.1 | 2.762 | 7.30 | 0.4 | 17.8 | 578 | 7.92 | 7.24 | 137.6 | 2.40 | = | = |
| 3. 洗井中 | 11:51 | 0.1 | 2.762 | 7.30 | 0.4 | 17.9 | 580 | 7.92 | 7.27 | 138.4 | 2.46 | = | = |
| 4. 洗井中 | 11:55 | 0.1 | 2.762 | 7.30 | 0.4 | 17.9 | 579 | 7.93 | 7.21 | 139.3 | 2.39 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:59 | 0.1 | 2.762 | 7.30 | 0.4 | 18.0 | 580 | 7.93 | 7.19 | 140.2 | 2.47 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 \times 3 \div 抽水速率]：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:06 | 0.4 | 2.762 | 7.30 | 0.4 | 18.1 | 580 | 7.93 | 7.21 | 137.9 | 2.53 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:08 | 0.4 | 2.762 | 7.30 | 0.8 | 18.1 | 578 | 7.93 | 7.17 | 135.4 | 2.49 | = | = |
| 3. 洗井中 | 12:10 | 0.4 | 2.762 | 7.30 | 0.8 | 18.2 | 579 | 7.93 | 7.16 | 136.8 | 2.52 | = | = |
| 4. 洗井中 | 12:12 | 0.4 | 2.762 | 7.30 | 0.8 | 18.1 | 580 | 7.93 | 7.18 | 137.1 | 2.54 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:24 | 0.4 | 2.762 | 7.30 | 0.8 | 18.2 | 579 | 7.93 | 7.20 | 136.9 | 2.50 | = | = |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.30 (公尺)。

2、開始時間：12時00分，結束時間：12時33分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0090

委託單位會同人員： _____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0090-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 168380 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2633958 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 12:00 ~ 12:33 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.93 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.93 | 7.93 | | | | | |
| 水溫℃ | 18.0 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 18.0 | 18.0 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 580 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 580 | 580 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 2.47 | | | | | | |
| ORP(mV) | 140.2 | | | | | | |
| 溶氧值 | 7.19 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 75.7 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.2 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1019 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總餘氯(mg/L) 0.12/0.12



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0090

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|-------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|----|
| 灰塘#3 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1+2 | (X) | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1+4 | (X) | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | (X) | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1+2 | (X) | SVOCs | 01 | GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | (X) | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | (X) | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | (X) | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | (X) | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | (X) | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | (X) | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1+2 | (X) | VOCs、TB、FB | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | (X) | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | (X) | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | (X) | 氨氮, 總含氮量 | 08 | GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | (X) | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | (X) | TDS | 02 | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | (X) | 甲醛 | 20 | | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 與 WG1150091, 灰田



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2°C 冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2°C 冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均為執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

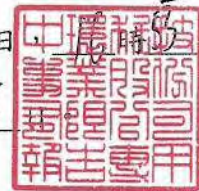
送樣人員：葉卓順，離開現場時間：115年1月9日，12時45分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：王仲，樣品接收時間：115年1月9日15分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年1月14日



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：灰塘#3

採樣日期：115.01.09





水流儀

以下空白

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
 地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



| | |
|--|--|
| 報告編號：IU15U0012-1-1 委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部 檢測目的：定檢申報 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號) 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號 樣品特性：地下水 | 業 別：- 採樣時間：115年1月9日 收樣時間：115年1月9日 16:30 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：115年1月22日 聯絡人：張育誠 |
|--|--|

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | 0012-1U01TB | 0012-1U02EB | 0012-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | U150109005TB | U150109006EB | U150109008FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | - | 09:21 | 10:31 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 總溶解固體物 | mg/L | 368 | - | - | - | NIEA W210.58A | 1250 | - | |
| 總硬度 | mg/L | 231 | - | - | - | NIEA W208.51A | 750 | - | |
| 氯鹽 | mg/L | 13.1 | - | - | - | NIEA W406.52C | 625 | - | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 31.4 | - | - | - | NIEA W430.52C | 625 | - | |
| 氨氮 | mg/L | <0.05(0.0458) | - | - | - | NIEA W437.52C | 0.25 | - | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | <0.005(0.0028) | - | - | - | NIEA W436.52C | 5 | 10 | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.28 | - | - | - | NIEA W436.52C | 50 | 100 | |

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，完全依照環境部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：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 實驗室主管: 黃中煜

檢驗室主管
 (報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-1

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | 0012-1U01TB | 0012-1U02EB | 0012-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | U150109005TB | U150109006EB | U150109008FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | - | 09:21 | 10:31 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 氟鹽 (以F計) | mg/L | 0.56 | - | - | - | | NIEA W413.52A | 4 | 8 |
| 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0038) | - | ND(<0.0038) | - | | NIEA W311.54C | 0.025 | 0.05 |
| 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0042) | - | ND(<0.0042) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | 0.5 |
| 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0037) | - | ND(<0.0037) | - | | NIEA W311.54C | 5 | 10 |
| 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0046) | - | ND(<0.0046) | - | | NIEA W311.54C | 0.5 | 1 |
| 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0045) | - | ND(<0.0045) | - | | NIEA W311.54C | 0.05 | 0.1 |
| 鋅 (Zn) | mg/L | 0.057 | - | ND(<0.0041) | - | | NIEA W311.54C | 25 | 50 |
| 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.0001) | - | ND(<0.0001) | - | | NIEA W330.52A | 0.01 | 0.02 |
| 砷 (As) | mg/L | 0.0039 | - | ND(<0.00016) | - | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.5 |
| 鐵 (Fe) | mg/L | 0.031 | - | ND(<0.0074) | - | | NIEA W311.54C | 1.5 | - |
| 錳 (Mn) | mg/L | 0.212 | - | ND(<0.0047) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | - |
| 總有機碳 | mg/L | <0.5(0.493) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | | NIEA W532.53C | 10 | - |
| 總酚 | mg/L | <0.01(0.0045) | - | - | - | | NIEA W521.52A | 0.14 | - |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-1

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | 0012-1U01TB | 0012-1U02EB | 0012-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | U150109005TB | U150109006EB | U150109008FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | - | 09:21 | 10:31 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00041) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00037) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | mg/L | ND(<0.00030) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.58B | 5 | 10 |
| 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | | NIEA W785.58B | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.58B | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | | NIEA W785.58B | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-1

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | 0012-1U01TB | 0012-1U02EB | 0012-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | U150109005TB | U150109006EB | U150109008FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | - | 09:21 | 10:31 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0787) | - | - | - | | NIEA W901.51B | 5 | 10 |
| 氟化物 | mg/L | ND(<0.0033) | - | - | - | | NIEA W410.54A | 0.25 | 0.5 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-1

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | 0012-1U01TB | 0012-1U02EB | 0012-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | U150109005TB | U150109006EB | U150109008FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | - | 09:21 | 10:31 | | | | |
| | 單位 | 檢測值 | | | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | NIEA W785.58B | 3 | 6 | |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | NIEA W785.58B | 1 | 2 | |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-1

備註：

- 1.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：有機檢測類陳志昇(IUO-08)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
- 2.報告共6頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.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。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間、對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
- 8.本案行程代碼：IUUW26010021。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0012-1-2

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------------|-----------|---------------------|------|--|--|-------------------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 以下空白 | | | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150109007 | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | |
| 水位 | m | 1.95 | | | | 水位計 (現場測定) | - | - |
| 水溫 | °C | 23.8 | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - |
| 溶氧量 | mg/L | 1.0 | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - |
| 氧化還原電位 | mv | 131 | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - |
| pH值 | - | 8.1 (在水溫23.8°C下) | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - |
| 濁度 | NTU | 5.2 | | | | NIEA W219.53C (現場測定) | - | - |
| 導電度 | µS/cm | 605 | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - |
| 總餘氯 ^{註6} | mg/L | 0.02 | | | | NIEA W408.51A (現場測定) | - | - |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中燿

檢驗室主管

黃中燿

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-2

委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月9日

收樣時間：115年1月9日 16:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月22日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------------------------|-----------|----------------|------|--|--|-------------------|---------------------|------|------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 以下空白 | | | 法規值 ^{註9} | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 採樣編號 | 0012-1U02 | | | | | | | |
| | 樣品編號 | U150109007 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 10:31 | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | <0.025(0.0165) | | | | | NIEA W433.52A | - | - |
| 無機含氮量 | mg/L | 0.33 | | | | | 參考 NIEA W423.53C | - | - |
| 總含氮量 ^{註6} | mg/L | 0.39 | | | | | NIEA W423.53C | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) ^{註5} | mg/L | ND(<0.5) | | | | | NIEA W506.23B | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0371) | | | | | NIEA W802.51B | - | - |
| 甲醛 ^{註7} | mg/L | ND(<0.0048) | | | | | NIEA W782.52B | - | - |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司
 環境衛生部
 115年1月22日

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-1-2

備註：

- 1.報告共3頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 4.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。
- 5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
- 8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
- 10.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|---------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 樣品編號： | 0012-1 U o l T B |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-09 | 時間： | α 時 α 分至 α 時 α 分 |
| 井號： | α | ，取樣深度： | α 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input checked="" type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | |
|--|--|
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | |
| 採樣檢測員： <u>刑尊學 楊守剛</u> | 驗算人員： <u>楊守剛</u> 115.01.09 |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | 運送人員/日期時間： <u>115-01-09</u> <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 |
| 樣品管理員/日期時間： <u>翁維初 01091620</u> | 審核人員： <u>林志忠</u> 115.1.13 |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|-------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 樣品編號： | 0012-1 U 02 EB |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.09 | 時間： | 08 時 45 分至 09 時 21 分 |
| 井號： | MAC-1 | ，取樣深度： | 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------------------------------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|--|---------------------|--|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 翁維初 | 驗算人員： | 林 | 115.01.09 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115.01.09 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 115.01.09 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 審核人員： | 林 115.1.13 志忠 | |

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | |
|-------------------|--|---------------|-------|-------------------|------------------------------------|--|----------------|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | | | 校正人員 | 卅育寧 | 日期/時間 | 1/9 10850-0900 |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | | | 樣品編號 | 0012-1 U 02 |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- 124)、pH 7.00 (L-B35- 177)、pH 10.01 (L-B36- 142) | | | | | | |
| | 斜率(-56~-61mV)： 靈敏度(95~103%)： 99.3 <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> %、零電位pH值： -4.1 <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 零點電位(E ₀)： <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- 95 確認時溫度： 17.2 °C，標準值： 7.03 讀值： 7.04 (±0.05) | | | | | | |
| | pH 溶液編號：L-B - 確認時溫度： °C，標準值： 讀值： (±0.05) | | | | | | |
| 導電 度計 校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | | |
| | 溶液編號M- 114 - 1294 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： 1412 µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | 溶液編號： ST-C01- 191 ; 標準值 1413 µmho/cm (25°C) 讀值： 1415 µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | |
| | 儀器編號：LA106-902 | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | (1)溶液編號： ST-O06- 190 確認時溫度： 17.4 °C，標準值： 232.16 讀值： 234.1 (±10mV) | | | | | | |
| | (2)溶液編號： ST-O07- 110 確認時溫度： 17.5 °C，標準值： 232.25 讀值： 232.9 (±10mV) | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | |
| | 0 <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | 滿點全幅： | | 顯示值：(±1%符合規範) | | |
| 0.0 ppt (鹽度) | | 100 % 17.4 °C | | 100.0 % 9.59 mg/L | | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號：LA108-958 | | | | | 標準品編號： | |
| | 校正 (NTU) | <0.1 | 15 | 100 | 750 | ST-F08-23 | |
| | 允收標準(NTU) | <0.1 | ±0.3 | ±2 | ±10 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | |
| 讀值 (NTU) | 0.00 | 15.0 | 100 | 750 | | | |
| 餘氧計 標準品 確認 | 儀器編號：LA109-979 | | | | | 標準品編號： | |
| | 查核值 (ppm) | 0 | 0.22 | 0.92 | 1.64 | ST-D13-18 | |
| | 允收標準 (ppm) | 0 | ±0.03 | ±0.10 | ±0.14 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | |
| 讀值 (ppm) | 0.00 | 0.22 | 0.92 | 1.64 | | | |

審核人員：



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|-----------|-------------------|--|-------------------------|--------------------|---------------|---|----|----|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 採樣日期(年月日): | 115-01-09 | 樣品編號: | 0012-1 U02 | | | | | | | |
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號 | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水(儀器編號:) | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | MAC-1 | 井口至水位面深度H ₁ : | 1.951 公尺 | 井柱水體積V: | 69.9435 升 | | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | 井口至井底深度H ₂ : | 10.586 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | 209.8305 升 | | | | | | |
| | 監測井型式: | <input type="checkbox"/> 隱藏式 <input checked="" type="checkbox"/> 平台式 | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.635 公尺 | 水流元容積: | 300 mL | | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 1.62 至 10.41 公尺 | 井篩長度(m): | 8.79 公尺 | 洗井設備放置深度: | 6.18 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | | |
| 時間 | 汲水流率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼, 可複選) | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 |
| 洗井前 | 0.096 | 1.951 | 0.480 | 8.16 | 614 | 23.3 | 3.01 | 149.1 | 7.58 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.097 | 1.951 | 0.485 | 8.11 | 608 | 23.8 | 2.24 | 141.3 | 6.95 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.096 | 1.951 | 0.480 | 8.10 | 607 | 23.7 | 1.63 | 138.2 | 5.48 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.097 | 1.951 | 0.485 | 8.10 | 606 | 23.7 | 1.04 | 135.0 | 5.27 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.097 | 1.951 | 0.485 | 8.11 | 605 | 23.8 | 1.03 | 132.7 | 5.24 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.097 | 1.951 | 0.485 | 8.10 | 605 | 23.8 | 1.03 | 130.9 | 5.21 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | * | 1.951 | 1.8 | 8.10 | 605 | 23.8 | 1.03 | 130.9 | 5.21 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.70 升 | | | | | | | | | | 井柱水體積公式: (π ²)/10×井柱水深度(公尺) | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 1.951 公尺; 水位洩降: 0.0 公尺 | | | | | | | | | | r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 爾後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 柯育亭 楊守剛 | | | | | | | | 驗算人員: 楊守剛 15.01.09 | | | | |

審核人員: 林
115.1.13
志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|--|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 樣品編號： | 0012-1 U 02 |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-09 | 時間： | 10 時 00 分至 10 時 31 分 |
| 井號： | MAC-1 | ，取樣深度： | 6.18 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： 浮油厚度 = 0.0M | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 0.1L / min <input type="checkbox"/> L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) 餘氣 = 0.02 mg/L | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|--|---|--|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 邱育寧 楊守剛 | 驗算人員： | 楊守剛 | 115-01-09 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115-01-09 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 dA1670 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 審核人員： | <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;"> 115.1.13 志忠 </div> | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0012-1 | 採樣日期(年月日): | 115-01-09 | | 樣品編號: | 0012-1 U02 | | | | | | | |
|-------|--|---|-----------|--|-------------------|---------------|-------------------------|------------------|-----------------------------------|----------------|----|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號 | | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | MAC-1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 1.951 | 公尺 | 井柱水體積V: | 69.9435 | 升 | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 10.586 | 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | X | 升 | | | | |
| | 監測井型式: | <input type="checkbox"/> 隱藏式 <input checked="" type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.635 | 公尺 | 水流元容積: | 300 | mL | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 1.62 至 10.41 | | 井篩長度(m): | 8.79 | 公尺 | 洗井設備放置深度: | 6.18 | 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼, 可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1042 | 0.42 | 1.951 | 1.26 | 8.11 | 607 | 23.9 | 1.03 | 130.1 | 5.18 | a | a | a |
| 洗井中 | 1045 | 0.44 | 1.951 | 1.32 | 8.10 | 606 | 23.8 | 1.01 | 130.7 | 5.15 | q | q | q |
| 洗井中 | 1048 | 0.44 | 1.951 | 1.32 | 8.10 | 609 | 23.8 | 1.02 | 129.5 | 5.17 | q | q | q |
| 洗井中 | 1051 | 0.42 | 1.951 | 1.26 | 8.10 | 611 | 23.8 | 1.01 | 131.2 | 5.18 | q | q | q |
| 洗井中 | 1054 | 0.44 | 1.951 | 1.32 | 8.11 | 615 | 23.8 | 1.01 | 131.4 | 5.15 | q | q | q |
| 洗井中 | 1057 | 0.44 | 1.951 | 1.32 | 8.10 | 612 | 23.8 | 1.02 | 131.7 | 5.15 | q | q | q |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1059 | * | 1.951 | 29.0 | 8.10 | 612 | 23.8 | 1.02 | 131.7 | 5.15 | q | q | q |

洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)
 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 26.8 升
 洗井結束時水位面至井口深度: 1.951 公尺; 水位洩降: 0.10 公尺

井柱水體積公式: $(\pi r^2) / 10 \times$ 井柱水深度(公尺)
 $r =$ 半徑 = 2.54cm = 1吋, (2吋井 = 2.0) × 井柱水深度(公尺)
 (1吋井 = 0.51) · (4吋井 = 8.1) × 井柱水深度(公尺)

註1. 井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 爾後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。
 註2. 微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。
 註3. 濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。
 註4. 完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。
 註5. 部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。
 註6. 監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。
 註7. 非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員:

驗算人員: 115.01.09

審核人員:

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|--|--------|--|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 樣品編號： | 0012-1 U 02 |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-09 | 時間： | 10 時 57 分至 12 時 05 分 |
| 井號： | MAC-1 | ，取樣深度： | 6.18 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L / min <input checked="" type="checkbox"/> 0.44 L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------------------------------|--------------------|----|-------------------------|--|
| 1 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 3 | SVOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光/*硫代硫酸鈉 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 總酚 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 2 | 4±2°C/避光/硫酸PH<2 | - |
| 5 | 油脂(正己烷抽出物) | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/1+1 鹽酸 | - |
| 6 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 7 | 氯鹽/硫酸鹽/TDS | 塑膠瓶/1000mL | 3 | 4±2°C/暗處 | - |
| 8 | 總硬度 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 硝酸pH<2 | - |
| 9 | 氟化物 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12-12.5 | - |
| 10 | 總氮-凱氏氮 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 11 | 氨氮 | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 12 | 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮 | 塑膠瓶/500mL | 1 | 4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉 | - |
| 13 | 硫化物 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9 | - |
| 14 | 氯鹽 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處 | - |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|---|-----------|--------------|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 林育寧 揭字剛 | 驗算人員： | 揭字剛 | 115.01.09 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115-01-09 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 01091620 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 | 審核人員： | 林志忠 115.1.13 |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0012-1 | 樣品編號： | 0012-1 U ₀₂ FB | | |
|-------------|---|--------------------|---------------------------|---------------------------------|---|
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.09 | 時間： | 10 時 00 分至 10 時 30 分 | | |
| 井號： | MAC-1 | ，取樣深度： | <u> </u> 公尺， | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 | |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 楊守剛 (Signature) | | | 驗算人員： | 楊守剛 (Signature) 115.01.09 |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | | 運送人員/日期時間： | 115.01.09 <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 (Signature) |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 (Signature) 01091620 | | | 審核人員： | (Signature) 115.1.13 志忠 |

柏新科技股份有限公司

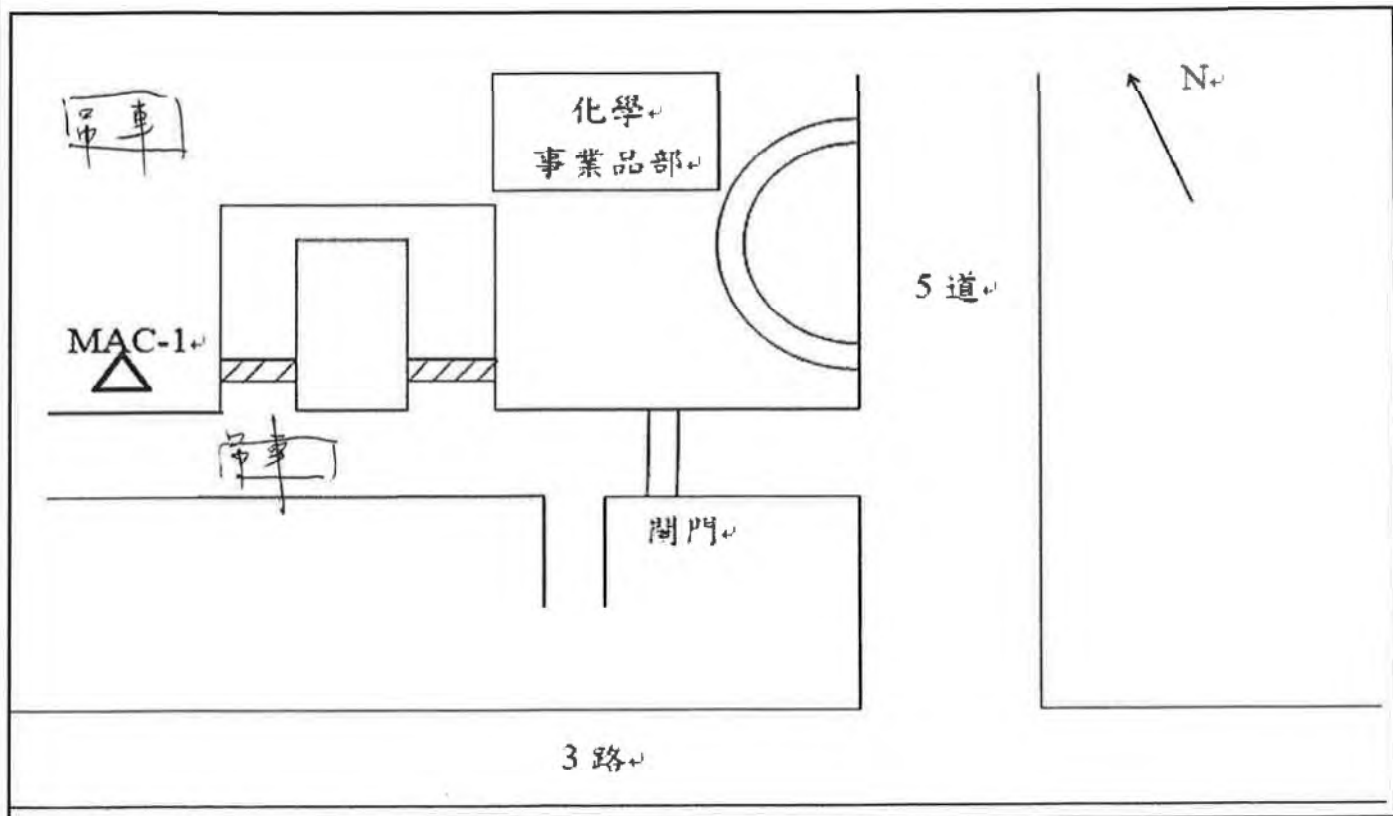
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | | |
|-------|-------------|------|----------------|---------------|
| 專案編號 | IU15U0012-1 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | |
| 採樣日期 | 115-01-09 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號 | |
| 採樣檢測員 | 刑育亭 楊守均 | | 驗算人員 | 楊守均 115.01.09 |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

| | |
|------|--|
| 環境描述 | 監測井鎖扣是否完整 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 井週邊環境描述： <input type="checkbox"/> 草木叢生 <input type="checkbox"/> 泥濘 <input type="checkbox"/> 乾土 <input checked="" type="checkbox"/> 水泥/柏油 <input type="checkbox"/> 草皮 <input type="checkbox"/> 其他 是否有監測井標示牌： <input checked="" type="checkbox"/> 是(請依標示牌填寫下列資料) <input type="checkbox"/> 否(無井牌) <input type="checkbox"/> 否(但業主提供) |
| | 井號： <u>MAC-1</u> 設井日期： <u>90.06.22</u> 座標：X(E)： <u>169046</u> ，Y(N)： <u>2633658</u> 井深： <u>10.62</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>1.62-10.4</u> 公尺及 <u>8.79</u> 公尺 |
| 異常狀況 | (請勾選並標示於簡圖中) <input type="checkbox"/> 明顯落塵 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 露天燃燒 <input type="checkbox"/> 施工揚塵 <input checked="" type="checkbox"/> 施工機具排氣 <input type="checkbox"/> 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常 附近皆有吊車施工中。 刑育亭 115/01/09 |

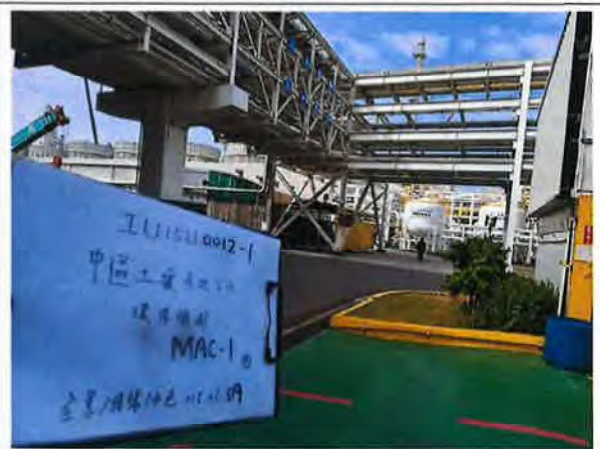
「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1

採樣日期：115.1.9



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



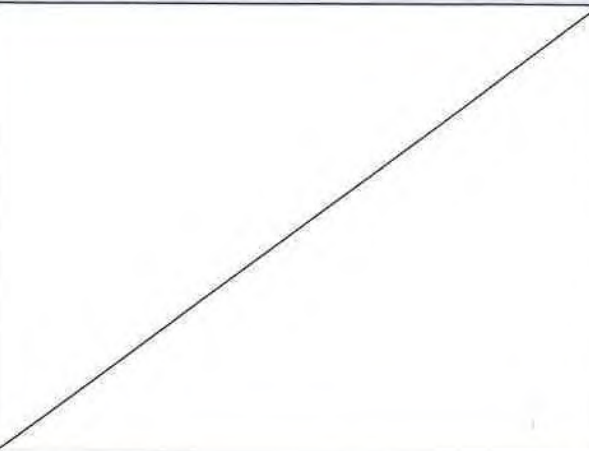
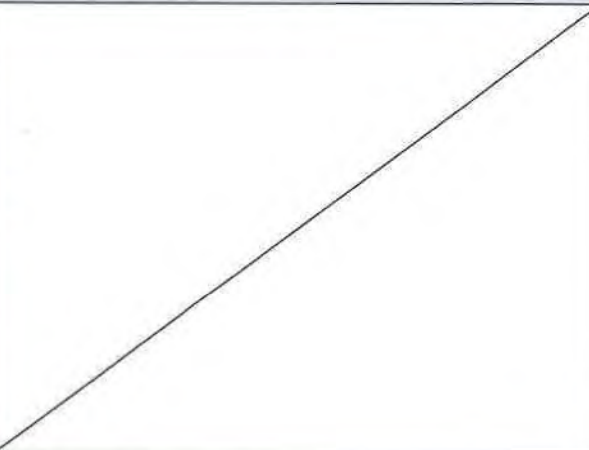
採樣後



井牌



水流元





中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0087-修1

行程代碼: ETUW26010036

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司

行業別: 通用行業別

樣品名稱: C-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0087-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 11:48

採樣結束: 115/01/08 12:44

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0087

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------|------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 716 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 487 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 65.4 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 119 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 10.6 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | 0.08 | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 1.31 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.23 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0008) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0008 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.012 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004(0.0001) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0456 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.688 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.076 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 1.0 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0087-修1

行程代碼: ETUW26010036

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司

行業別: 通用行業別

樣品名稱: C-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0087-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 11:48

採樣結束: 115/01/08 12:44

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0087

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1,4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0087-修1

行程代碼: ETUW26010036

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司

行業別: 通用行業別

樣品名稱: C-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0087-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 11:48

採樣結束: 115/01/08 12:44

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0087

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.080 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明氏(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭弄質(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)

無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)

2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

4. 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,本報告需附採樣記錄。

5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

7. 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。

8. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0087之檢測報告。

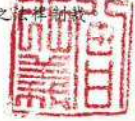
聲明書:

(一)茲保證本報告內容完全依照相關主管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,就政府機關所損失賠償責任以外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自願提供相關資料或協助調查,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,亦將依法究治,絕無姑息之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0087-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司

採樣時間: 115/01/08 11:48

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/09 09:43

樣品名稱: C-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0087-001

案件編號: ET115WG0087

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|--------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 10.7 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.89 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 26.7 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 1.0 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 30.4 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.4 | - | NIEA W424.53A | 於水溫26.7°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 6.4 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 1160 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 12.0 | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 11.8 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | 0.067 | mg/L | NIEA W802.51B | | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00371) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00371 | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對核樣品進行,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0087之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

陸利





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0087-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台灣塑膠工業股份有限公司

採樣時間: 115/01/08 11:48

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/09 09:43

樣品名稱: C-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0087-002

案件編號: ET115WG0087

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0087之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

施可



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0087 到站：09時39分，離站：14時25分。

採樣日期：115.1.8 採樣人員：邱雲飛、鄭新華

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：16.7(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：C-1 樣品編號：ET115WG0087-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- 4101，CTC-102- 37，CTC-104- 4102。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|--|---|--|
| 11:21 | 測值 [9.06, 6.00] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1406 (μS/cm) / (16.1)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.2] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) [234.0, 16.0] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 [/] °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(2.00~2.00) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 10.699 | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | 64 |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 2.890 | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | 192 |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | 7.809 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 11:21 | 2.890 | : | |
| 11:22 | 2.911 | : | |
| 11:23 | 2.913 | : | |
| 11:24 | 2.916 | : | |
| 11:25 | 2.916 | : | |
| 11:26 | 2.917 | : | |
| 11:27 | 2.919 | : | |
| 11:28 | 2.918 | : | |
| 11:29 | 2.918 | : | |
| 11:30 | 2.919 | : | |
| 11:31 | 2.919 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0087

監測井編號：C-1

樣品編號：ET115WG0087-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 11:21 | 0.1 | 2.910 | 6.79 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 11:31 | 0.1 | 2.919 | 6.79 | 0.1 | 26.4 | 1158 | 7.36 | 1.00 | 40.3 | 6.55 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:35 | 0.1 | 2.917 | 6.79 | 0.4 | 26.5 | 1154 | 7.38 | 0.94 | 31.0 | 6.47 | " | " |
| 3. 洗井中 | 11:39 | 0.1 | 2.918 | 6.79 | 0.4 | 26.5 | 1156 | 7.37 | 0.97 | 34.7 | 6.42 | " | " |
| 4. 洗井中 | 11:43 | 0.1 | 2.918 | 6.79 | 0.4 | 26.6 | 1155 | 7.37 | 0.99 | 32.1 | 6.45 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:44 | 0.1 | 2.919 | 6.79 | 0.4 | 26.7 | 1156 | 7.37 | 0.96 | 30.4 | 6.42 | " | " |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | -:- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 11:57 | 0.6 | 2.922 | 6.79 | 0.4 | 26.8 | 1160 | 7.38 | 1.01 | 27.3 | 6.48 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:59 | 0.6 | 2.921 | 6.79 | 0.8 | 26.8 | 1158 | 7.38 | 1.03 | 26.0 | 6.47 | " | " |
| 3. 洗井中 | 12:01 | 0.4 | 2.923 | 6.79 | 0.8 | 26.7 | 1157 | 7.37 | 1.05 | 24.7 | 6.39 | " | " |
| 4. 洗井中 | 12:03 | 0.6 | 2.922 | 6.79 | 0.8 | 26.7 | 1158 | 7.38 | 1.02 | 23.4 | 6.36 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:05 | 0.6 | 2.927 | 6.79 | 0.8 | 26.7 | 1160 | 7.38 | 1.03 | 22.8 | 6.32 | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管， 採樣泵(MP1)， 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.79 (公尺)。


2、開始時間：11時48分，結束時間：12時44分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

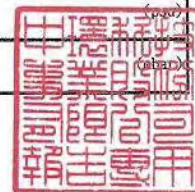
案件編號：E7115267008

委託單位會同人員： 

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | E7115267008-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 168382 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2631421 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 11:48 ~ 12:00 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.37 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.37 | 7.37 | | | | | |
| 水溫℃ | >6.7 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | >6.7 | >6.7 | | | | | |
| 導電度 ($\mu S/cm$) | 1156 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1156 | 1156 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 6.42 | | | | | | |
| ORP(mV) | 30.4 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.96 (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 13.9 (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.5 (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1023 (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總磷 $= \frac{0.00}{0.00} mg/L$



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0087

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|-----|
| C-1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | × | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 5 | × | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ☑ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | SVOCs | 01 | ☐GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氧化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 5 | ☑ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | ☑ | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | ☐GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☐GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | TDS | 02 | |
| | | | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 甲醛 |
| | | 0.04 | PE瓶 | 2 | ☑ | UOL, 鈣, 鎂 | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：Grab V16



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C冷藏；02:暗處，4±2°C冷藏；08:加磷酸pH <2，暗處4±2°C冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C冷藏；13:低汞磷酸，pH <2，4±2°C冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2°C冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2°C冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C冷藏；36:現場測定；47:0-6°C冷藏，暗處；48:暗處4±2°C冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員：王長壽，離開現場時間：115年1月8日，10時25分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：王長壽，樣品接收時間：115年1月9日，9時10分。

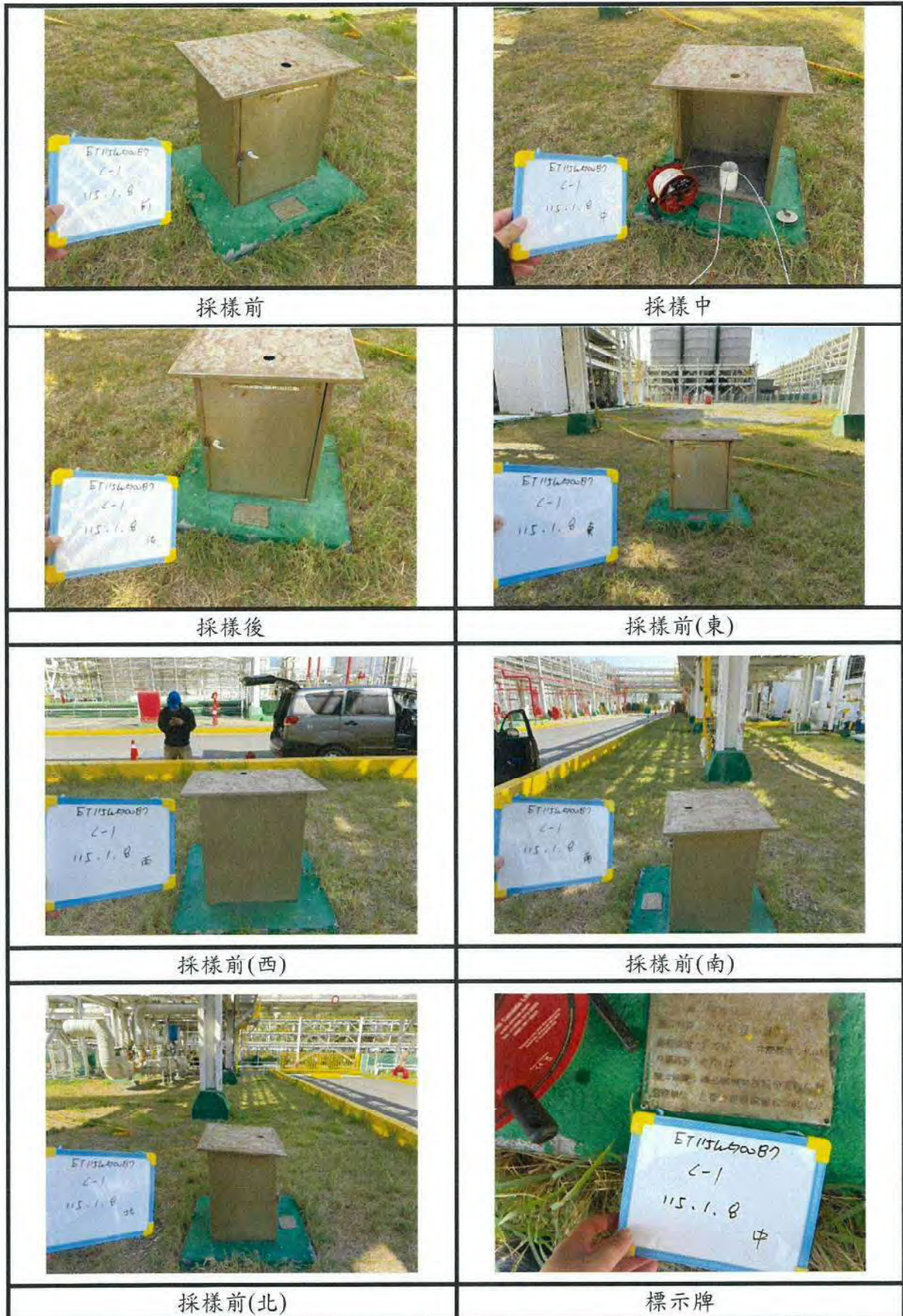
審查人員：黃群培，審查日期：115年1月14日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：C-1

採樣日期：115.01.08





以下空白

水流儀

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
 地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0014-1-1
 委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
 檢測目的：定檢申報
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
 樣品特性：地下水

業別：-
 採樣時間：115年1月8日
 收樣時間：115年1月8日 20:30
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年1月21日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | 0014-1U01TB | 0014-1U02EB | 0014-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150108022 | U150108020TB | U150108021EB | U150108023FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | - | 08:34 | 09:41 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 總溶解固體物 | mg/L | 376 | - | - | - | NIEA W210.58A | 1250 | | |
| 總硬度 | mg/L | 251 | - | - | - | NIEA W208.51A | 750 | - | |
| 氯鹽 | mg/L | 27.9 | - | - | - | NIEA W406.52C | 625 | - | |
| 硫酸鹽 | mg/L | 29.1 | - | - | - | NIEA W430.52C | 625 | - | |
| 氨氮 | mg/L | 0.14 | - | - | - | NIEA W437.52C | 0.25 | - | |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | ND(<0.0022) | - | - | - | NIEA W436.52C | 5 | 10 | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.34 | - | - | - | NIEA W436.52C | 50 | 100 | |

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，完全依照環境部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：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人:鄭仁雄
 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管
 (報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-1-1

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月8日

收樣時間：115年1月8日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月21日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | 0014-1U01TB | 0014-1U02EB | 0014-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150108022 | U150108020TB | U150108021EB | U150108023FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | - | 08:34 | 09:41 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 氟鹽 (以F計) | mg/L | 0.34 | - | - | - | NIEA W413.52A | 4 | 8 | |
| 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0038) | - | ND(<0.0038) | - | NIEA W311.54C | 0.025 | 0.05 | |
| 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0042) | - | ND(<0.0042) | - | NIEA W311.54C | 0.25 | 0.5 | |
| 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0037) | - | ND(<0.0037) | - | NIEA W311.54C | 5 | 10 | |
| 鎳 (Ni) | mg/L | ND(<0.0046) | - | ND(<0.0046) | - | NIEA W311.54C | 0.5 | 1 | |
| 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0045) | - | ND(<0.0045) | - | NIEA W311.54C | 0.05 | 0.1 | |
| 鋅 (Zn) | mg/L | 0.012 | - | ND(<0.0041) | - | NIEA W311.54C | 25 | 50 | |
| 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.0001) | - | ND(<0.0001) | - | NIEA W330.52A | 0.01 | 0.02 | |
| 砷 (As) | mg/L | 0.0224 | - | ND(<0.00016) | - | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.5 | |
| 鐵 (Fe) | mg/L | 0.839 | - | ND(<0.0074) | - | NIEA W311.54C | 1.5 | - | |
| 錳 (Mn) | mg/L | 0.099 | - | ND(<0.0047) | - | NIEA W311.54C | 0.25 | - | |
| 總有機碳 | mg/L | <0.5(0.413) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | NIEA W532.53C | 10 | - | |
| 總酚 | mg/L | ND(<0.0040) | - | - | - | NIEA W521.52A | 0.14 | - | |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-1-1

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月8日

收樣時間：115年1月8日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月21日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | 0014-1U01TB | 0014-1U02EB | 0014-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150108022 | U150108020TB | U150108021EB | U150108023FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | - | 08:34 | 09:41 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00041) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00037) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | mg/L | ND(<0.00030) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.58B | 5 | 10 |
| 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | | NIEA W785.58B | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.58B | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | | NIEA W785.58B | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-1-1

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月8日

收樣時間：115年1月8日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月21日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | 0014-1U01TB | 0014-1U02EB | 0014-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150108022 | U150108020TB | U150108021EB | U150108023FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | - | 08:34 | 09:41 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0787) | - | - | - | | NIEA W901.51B | 5 | 10 |
| 氰化物 | mg/L | ND(<0.0033) | - | - | - | | NIEA W410.54A | 0.25 | 0.5 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-1-1

備註：

- 1.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：有機檢測類陳志昇(IUO-08)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
- 2.報告共 5 頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.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。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
- 8.本案行程代碼：IUUW26010019。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0014-1-2
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年1月8日
收樣時間：115年1月8日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年1月21日
聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------------|-----------|------------------------------------|------|--|--|--|-------------------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150108022 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 水位 | m | 2.20 | | | | | 水位計 (現場測定) | - | - |
| 水溫 | °C | 24.8 | | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - |
| 溶氧量 | mg/L | 2.0 | | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - |
| 氧化還原電位 | mv | 84.3 | | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - |
| pH值 | - | 7.4 <small>(在水溫24.8°C下)</small> | | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - |
| 濁度 | NTU | 3.9 | | | | | NIEA W219.53C (現場測定) | - | - |
| 導電度 | µS/cm | 574 | | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - |
| 總餘氯 ^{註6} | mg/L | 0.32 | | | | | NIEA W408.51A (現場測定) | - | - |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管:

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

| | |
|--|---|
| 報告編號：IU15U0014-1-2 委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠 檢測目的：定檢申報 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號) 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 樣品特性：地下水 | 業別：- 採樣時間：115年1月8日 收樣時間：115年1月8日 20:30 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：115年1月21日 聯絡人：張育誠 |
|--|---|

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | | |
|--------------------------|-----------|-------------|------|--|--|--|---------------------|-------------------|------|--|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註9} | | |
| | 採樣編號 | 0014-1U02 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 | |
| | 樣品編號 | U150108022 | | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:41 | | | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | ND(<0.0090) | | | | | NIEA W433.52A | - | - | |
| 無機含氮量 | mg/L | 0.48 | | | | | 參考 NIEA W423.53C | - | - | |
| 總含氮量 ^{註6} | mg/L | 0.63 | | | | | NIEA W423.53C | - | - | |
| 油脂(正己烷抽出物) ^{註5} | mg/L | ND(<0.5) | | | | | NIEA W506.23B | - | - | |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0371) | | | | | NIEA W802.51B | - | - | |
| 甲醛 ^{註7} | mg/L | ND(<0.0048) | | | | | NIEA W782.52B | - | - | |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - | |
| 以下空白 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-1-2

備註：

- 1.報告共 3 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 4.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。
- 5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
- 8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
- 10.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0014-1 | 樣品編號： | 0014-1 U o 1 T B | | |
|--|---|--------------------|------------------|--|---|
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.08 | 時間： | × 時 | × 分 | × 時 |
| 井號： | × | 取樣深度： | × | 公尺 | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input checked="" type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式, <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | | |
| 採樣檢測員：柯育亭 楊守剛 | | | | 驗算人員：楊守剛 115.01.08 | |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | | | 運送人員/日期時間：115.01.08 <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 | |
| 樣品管理員/日期時間：翁維初 01082020 | | | | 審核人員：115.1.13 | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|---|
| 專案編號 | IU15U0014-1 | 樣品編號： | 0014-1 U 02 EB |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-08 | 時間： | 08 時 01 分至 08 時 34 分 |
| 井號： | EVA-1 | ，取樣深度： | <input checked="" type="checkbox"/> 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------------------------------|--------------------|----|----------------------------|---|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/As/Hg/Fe/Mn | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|------------|-----------|--|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 翁維初 楊子剛 | 驗算人員： | 楊子剛 | 115.01.08 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115-01-08 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 | 審核人員： | 林志忠 | 115.1.13 | |

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------|-------------|--|--|--|----------------|------------|
| 專案編號 | IU15U0014-1 | | | 校正人員 | 許育寧 | 日期/時間 | 1/8 10800-0820 | |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | | 樣品編號 | | | 0014-1 U02 |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- <u>124</u>)、pH 7.00 (L-B35- <u>177</u>)、pH 10.01(L-B36- <u>142</u>) | | | | | | | |
| | 斜率(-56~-61mV)： 靈敏度(95~103%)： <u>99.3</u> <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> % | | | | 零電位pH值： 零點電位(E ₀)： <u>-3.9</u> <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | |
| 第二 來源 確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- <u>95</u> | | | 確認時溫度： <u>15.9</u> °C，標準值： <u>7.04</u> 讀值： <u>7.03</u> (±0.05) | | | | |
| | pH <u> </u> 溶液編號：L-B <u> </u> | | | 確認時溫度： <u> </u> °C，標準值： <u> </u> 讀值： <u> </u> (±0.05) | | | | |
| 導電 度計 校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | | | |
| | 溶液編號M- <u>114</u> - <u>1294</u> : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： <u>1412</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | 溶液編號：ST-C01- <u>191</u> ; 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25°C) | | | | | | | |
| | 讀值： <u>1416</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | 儀器編號：LA106-902 | | | | | | | |
| | (1)溶液編號：ST-O06- <u>190</u> 確認時溫度： <u>15.8</u> °C，標準值： <u>234.72</u> 讀值： <u>236.1</u> (±10mV) | | | | | | | |
| | (2)溶液編號：ST-O07- <u>110</u> 確認時溫度： <u>15.9</u> °C，標準值： <u>234.97</u> 讀值： <u>237.2</u> (±10mV) | | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | | |
| | <u>0</u> <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | | 滿點全幅： | | 顯示值：(±1%符合規範) | | |
| | <u>0.0</u> ppt (鹽度) | | | <u>100</u> % <u>15.7</u> °C | | <u>100.1</u> % <u>9.94</u> mg/L | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號：LA108-958 | | | | | 標準品編號： | | |
| | 校正 (NTU) | <0.1 | 15 | 100 | 750 | ST-F08-23 | | |
| | 允收標準(NTU) | <0.1 | ±0.3 | ±2 | ±10 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| | 讀值 (NTU) | <u>0.00</u> | <u>15.0</u> | <u>100</u> | <u>750</u> | 符合規範 | | |
| 餘氯計 標準品 確認 | 儀器編號：LA109-979 | | | | | 標準品編號： | | |
| | 查核值 (ppm) | 0 | 0.22 | 0.92 | 1.64 | ST-D13-18 | | |
| | 允收標準 (ppm) | 0 | ±0.03 | ±0.10 | ±0.14 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | |
| | 讀值 (ppm) | <u>0.00</u> | <u>0.22</u> | <u>0.92</u> | <u>1.64</u> | 符合規範 | | |

審核人員：



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0014-1 | 採樣日期(年月日): | 115.01.08 | 樣品編號: | 0014-1 U02 | | | | | | | |
|--|--|---|-----------|--|-------------------|---------------|--------------------------|---------------------|--|----------------|----|----|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 | | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | EVA-1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 2.198 公尺 | 井柱水體積V: | 18.896 升 | | | | | |
| | 井管內徑: | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 11.646 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | 56.688 升 | | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 9.448 公尺 | 水流元容積: | 300 mL | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | | | 2.0 至 11.0 公尺, 井篩長度(m): | | 9.0 公尺 | | 洗井設備放置深度: | 6.60 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | |
| 時間 | 汲水速率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或 0.3mg/L | 氧化還原 電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼, 可複選) | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 |
| 洗井前 | 0845 | 0.098 | 2.198 | 7.14 | 576 | 24.2 | 4.61 | 96.8 | 5.34 | a | a | b |
| 洗井中 | 0850 | 0.099 | 2.199 | 7.32 | 574 | 24.6 | 2.98 | 93.2 | 4.29 | a | a | b |
| 洗井中 | 0855 | 0.099 | 2.201 | 7.40 | 572 | 24.8 | 2.35 | 88.1 | 4.08 | a | a | b |
| 洗井中 | 0900 | 0.098 | 2.204 | 7.41 | 573 | 24.8 | 2.01 | 86.2 | 3.96 | a | a | b |
| 洗井中 | 0905 | 0.099 | 2.205 | 7.41 | 574 | 24.8 | 1.98 | 85.4 | 3.94 | a | a | b |
| 洗井中 | 0910 | 0.099 | 2.205 | 7.42 | 574 | 24.8 | 1.99 | 84.3 | 3.93 | a | a | b |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 0910 | * | 2.205 | 7.42 | 574 | 24.8 | 1.99 | 84.3 | 3.93 | a | a | b |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水泵或貝勒管方式, 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樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.76 升 井柱水體積公式: $(\pi r^2) \times 10 \times$ 井柱水深度(公尺) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.205 公尺; 水位洩降: 0.007 公尺 $r =$ 半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 爾後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水速率應從最小速率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU) 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 楊守剛 | | | | | | | | 驗算人員: 楊守剛 115.01.08 | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0014-1 | 樣品編號： | 0014-1 U02 | | |
|------------|--|--------------------|------------|----------------------------|--|
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-08 | 時間： | 09 時 10 分 | 至 | 09 時 41 分 |
| 井號： | EVA-1 | ，取樣深度： | 6.60 | 公尺， | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： 浮油厚度 = 0 M | | | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 0.1L / min <input type="checkbox"/> L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) 錄氣 = 0.32 m³/L | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

樣品檢查 均符合保存方式， 不符合保存方式(標籤內容不符 pH不符合 未冷藏 容器不符 未貼封條)

採樣檢測員： 邢育亭 楊宇剛 驗算人員： 楊宇剛 115.01.08

樣品運送方式： 快遞 工程車 其它： 運送人員/日期時間： 115.01.08
 同採樣人員

樣品管理員/日期時間： 翁維初 115.01.08 審核人員： 林 115.1.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0014-1 | 採樣日期(年月日): | 115-01-08 | | 樣品編號: | 0014-1 U02 | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------------|---|--|---------------|---|------------------|---------------|---------------|-------------------------------|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 | | | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | EVA-1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 2.198 | 公尺 | 井柱水體積V: | 18.896 | 升 | | | | |
| | 井管內徑: | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 | <input type="checkbox"/> 4吋 | 井口至井底深度H ₂ : | 11.646 | 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | α | 升 | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 | <input type="checkbox"/> 平台式 | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 9.448 | 公尺 | 水流元容積: | 300 | mL | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 2.0 至 11.0 | | 公尺 | 井篩長度(m): | 9.0 | 公尺 | 洗井設備放置深度: | 6.60 | 公尺 | <input type="checkbox"/> 業主指定 | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (μmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 0951 | 0.42 | 2.205 | 1.26 | 7.42 | 575 | 24.8 | 1.98 | 84.2 | 3.90 | a | a | b |
| 洗井中 | 0954 | 0.44 | 2.207 | 1.32 | 7.42 | 576 | 24.8 | 1.97 | 83.9 | 3.88 | a | a | b |
| 洗井中 | 0957 | 0.44 | 2.208 | 1.32 | 7.43 | 578 | 24.8 | 1.98 | 83.5 | 3.89 | a | a | b |
| 洗井中 | 1000 | 0.42 | 2.209 | 1.26 | 7.42 | 581 | 24.8 | 1.98 | 83.1 | 3.85 | a | a | b |
| 洗井中 | 1003 | 0.44 | 2.211 | 1.32 | 7.42 | 583 | 24.8 | 1.97 | 84.2 | 3.86 | a | a | b |
| 洗井中 | 1006 | 0.44 | 2.212 | 1.32 | 7.43 | 582 | 24.8 | 1.97 | 84.7 | 3.86 | a | a | b |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1006 | * | 2.212 | 29.0 | 7.43 | 582 | 24.8 | 1.97 | 84.7 | 3.86 | a | a | b |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d. 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層,則將汲水泵或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 36.8 升 | | | | | | | 井柱水體積公式: (π ² /10×井柱水深度(公尺) r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 2.212 公尺; 水位洩降: 0.014 公尺 | | | | | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU),若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參採用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 謝育寧 楊守剛 | | | | | | | 驗算人員: 楊守剛 115.01.08 | | | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0014-1 | 樣品編號： | 0014-1 U 02 | | |
|-------------|---|--------------------|----------------------|---|--|
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-08 | 時間： | 10 時 06 分至 11 時 12 分 | | |
| 井號： | EVA-1 | ，取樣深度： | 6.60 | 公尺， | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input checked="" type="checkbox"/> 0.44 L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 3 | SVOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光/*硫代硫酸鈉 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 油脂(正己烷抽出物) | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/1+1鹽酸 | - |
| 5 | 總酚 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 2 | 4±2°C/避光/硫酸PH<2 | - |
| 6 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/As/Hg/Fe/Mn | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 7 | 總硬度 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 硝酸pH<2 | - |
| 8 | 氯鹽/硫酸鹽/TDS | 塑膠瓶/1000mL | 3 | 4±2°C/暗處 | - |
| 9 | 氨氮 | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 10 | 總氮-凱氏氮 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 11 | 氟化物 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5 | - |
| 12 | 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮 | 塑膠瓶/500mL | 1 | 4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉 | - |
| 13 | 氟鹽 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處 | - |
| 14 | 硫化物 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9 | - |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 刑育亭 揭字印 | | | 驗算人員： | 揭字印 115.01.08 |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | | 運送人員/日期時間： | 115-01-08 |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 0087070 | | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 | 115 |
| 審核人員： |  | | | | |

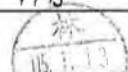
柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|---|
| 專案編號 | IU15U0014-1 | 樣品編號： | 0014-1 U ^o > FB |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.08 | 時間： | 09 時 10 分至 09 時 41 分 |
| 井號： | EVA-1 | ，取樣深度： | <input checked="" type="checkbox"/> 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | |
|--|---|
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | |
| 採樣檢測員： <u>刑育寧 楊宇翔</u> | 驗算人員： <u>楊宇翔</u> 115.01.08 |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | 運送人員/日期時間： <u>115.01.08</u> <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 |
| 樣品管理員/日期時間： <u>翁維初 0108 2020</u> | 審核人員：  |

柏新科技股份有限公司

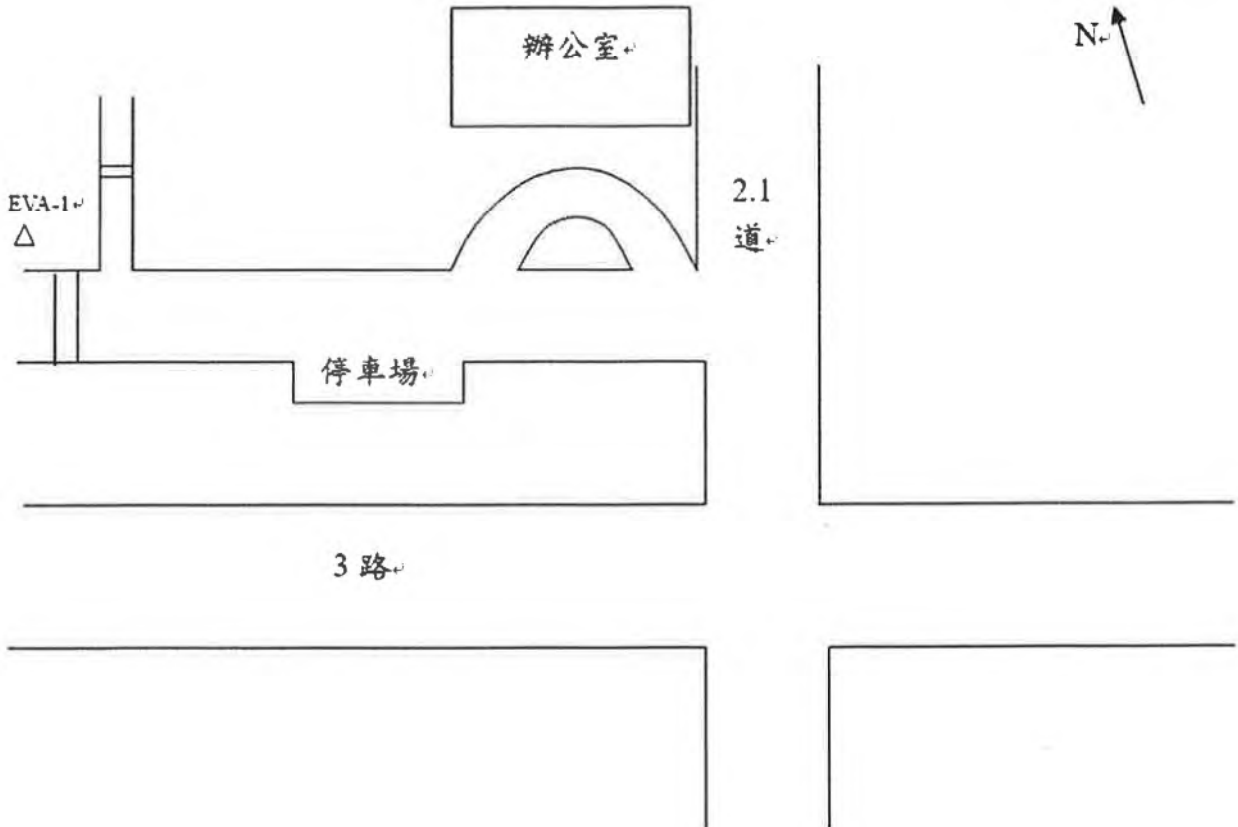
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|----------------|-------------|---------------------|----------------|
| 專案編號 | IU15U0014-1 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115.01.08 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 |
| 採樣檢測員： 柯育亭 楊宇翔 | | 驗算人員： 楊宇翔 115.01.08 | |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

| | |
|------|--|
| 環境描述 | 監測井鎖扣是否完整 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 井週邊環境描述： <input type="checkbox"/> 草木叢生 <input type="checkbox"/> 泥濘 <input type="checkbox"/> 乾土 <input checked="" type="checkbox"/> 水泥/柏油 <input type="checkbox"/> 草皮 <input type="checkbox"/> 其他 是否有監測井標示牌： <input checked="" type="checkbox"/> 是(請依標示牌填寫下列資料) <input type="checkbox"/> 否(無井牌) <input type="checkbox"/> 否(但業主提供) |
| | 井號： EVA-1 設井日期： 99.02.04 座標： X(E)： 169632 , Y(N)： 2633291 井深： 12.00 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： 2.0-11.0 公尺及 9.0 公尺 |
| 異常狀況 | (請勾選並標示於簡圖中) <input type="checkbox"/> 明顯落塵 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 露天燃燒 <input type="checkbox"/> 施工揚塵 <input type="checkbox"/> 施工機具排氣 <input type="checkbox"/> 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常 |

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1

採樣日期：115.1.8



採樣前(東)

採樣前(西)



採樣前(南)

採樣前(北)



採樣中

採樣前



採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0069

行程代碼: ETUW26010024

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL1井1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0069-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 09:47

採樣結束: 115/01/07 10:27

收樣時間: 115/01/08 10:54

報告日期: 115/01/28

案件編號: ET115WG0069

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|--------------|------|---------------|-----------------|-------|-------|
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 2, 4, 5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031(註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.212 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0069

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/07 09:47

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:54

樣品名稱: OL1井1

報告日期: 115/01/28

樣品編號: ET115WG0069-001

案件編號: ET115WG0069

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|------|-----------------|---------------|--------------|------|------|
| 井深 | 9.78 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 1.46 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 23.1 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.9 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 76.0 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.6 | - | NIEA W424.53A | 於水溫23.1°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 40 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 486 | µmho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

Handwritten signature in blue ink.





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0069

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/07

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:54

樣品名稱: OL1井1

報告日期: 115/01/28

樣品編號: ET115WG0069-002

案件編號: ET115WG0069

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限 \times 稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限 \times 稀釋倍數"表示。
- 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, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

| |
|-----------------|
| 發行日期: 114.12.04 |
| 表格編號: 2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 案件編號: ET115WG0069 到站: 08 時 57 分, 離站: 10 時 37 分。
 採樣日期: 115.1.7 採樣人員: 莫亦順, 蔡行毅
 天候狀況: 晴、陰、陰偶雨、雨, 氣溫: 14.8 (°C)。

一、監測井基本資料:

- 1、監測井編號: OLI井1 樣品編號: ET115WG0069-001
- 2、環境描述: (1) 監測井鎖扣是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (2) 監測井外觀是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (3) 監測井附近環境描述: 整潔、髒亂(情況描述: _____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙: 是、否。
- 4、現場查核結果:

設備: CTC-101- 46, CTC-102- W116, CTC-104- W115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|--|--|---|
| 09:20 | 測值 <u>7.01</u> / <u>17.3</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值: <u>1414</u> (μS/cm) / <u>17.4</u> (°C) 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 <u>10.8</u> NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>231.1</u> / <u>17.4</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| :- | 測值 (- / -) (°C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料:

| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
|------------------------------------|--|--------------|---|
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | | <u>9.776</u> | <u>1吋</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | | <u>1.463</u> | <u>51</u> |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | | <u>8.313</u> | |

二、水位量測紀錄表:

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 09:20 | 1.463 | : | |
| 09:21 | 1.474 | : | |
| 09:22 | 1.489 | : | |
| 09:23 | 1.496 | : | |
| 09:24 | 1.515 | : | |
| 09:25 | 1.524 | : | |
| 09:26 | 1.536 | : | |
| 09:27 | 1.548 | : | |
| 09:28 | 1.548 | : | |
| 09:29 | 1.548 | : | |
| 09:30 | 1.548 | : | |
| - : - | - | : | |

註: 每隔1至2分鐘量測水位一次, 地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0069

監測井編號： OL1井1

樣品編號： ET115WG0069-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。
2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 09:20 | 0.1 | 1.463 | 5.70 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|----|---|
| 1. 洗井開始 | 09:30 | 0.1 | 1.548 | 5.70 | 0.1 | 22.9 | 512 | 7.64 | 1.09 | 74.8 | 40.1 | 微濁 | 無 |
| 2. 洗井中 | 09:34 | 0.1 | 1.548 | 5.70 | 0.4 | 23.0 | 488 | 7.63 | 1.02 | 74.8 | 39.0 | = | = |
| 3. 洗井中 | 09:38 | 0.1 | 1.548 | 5.70 | 0.4 | 23.1 | 487 | 7.63 | 0.91 | 75.9 | 38.8 | = | = |
| 4. 洗井中 | 09:42 | 0.1 | 1.548 | 5.70 | 0.4 | 23.1 | 485 | 7.63 | 0.88 | 77.4 | 37.9 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 09:46 | 0.1 | 1.548 | 5.70 | 0.4 | 23.1 | 486 | 7.62 | 0.86 | 76.0 | 40.2 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.1 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： - (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：() 公升；現場儀器量測頻率至少每：() 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： - (公升)

四、採樣資料：

- 1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.70 (公尺)。
2、開始時間：09 時 47 分，結束時間：10 時 27 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0069

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0069-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 169172 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2634354 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 09:47 ~ 10:27 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.62 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.62 | 7.62 | | | | | |
| 水溫℃ | 23.1 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 23.1 | 23.1 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 486 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 486 | 486 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 40.2 | | | | | | |
| ORP(mV) | 76.0 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.86 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 10.0 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.1 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1020 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

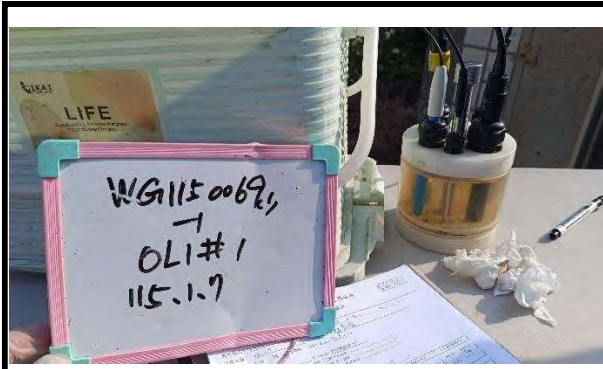


115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 1

採樣日期：115.01.07





水流儀

以下空白



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0060

行程代碼: ETUW26010015

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL1井3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0060-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:56

採樣結束: 115/01/06 10:25

收樣時間: 115/01/08 10:26

報告日期: 115/01/28

案件編號: ET115WG0060

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-----------------|-------|-------|
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031(註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.088 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。



負責人:



檢驗室主管:

蘇明民





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0060

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/06 09:56

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:26

樣品名稱: OL1井3

報告日期: 115/01/28

樣品編號: ET115WG0060-001

案件編號: ET115WG0060

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|-------|-----------------|---------------|--------------|------|------|
| 井深 | 9.469 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 0.895 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 24.2 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.4 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -45.7 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫24.2°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 30 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 401 | µmho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

施 廷 昇





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250 報告序號: ET115WG0060

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/06

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:26

樣品名稱: OL1井3

報告日期: 115/01/28

樣品編號: ET115WG0060-002

案件編號: ET115WG0060

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對送樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

| |
|----------------|
| 發行日期：114.12.04 |
| 表格編號：2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0060 到站：09 時 16 分，離站：10 時 33 分。

採樣日期：115.1.6 採樣人員：張志洋 張家偉

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：17.4 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：OL1井3 樣品編號：ET115WG0060-001
- 2、環境描述：(1) 監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
 (2) 監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
 (3) 監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108 , CTC-102- W106 , CTC-104- W108 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|--|---|---|
| 09:30 | 測值 <u>9.02</u> / <u>20.8</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>1410</u> (μS/cm) / <u>20.8</u> (°C) 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [<u>9.96</u> NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>221.5</u> / <u>20.9</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 <u>/</u> / <u>/</u> (°C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌 (<u>1.50 - 2.50</u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>9.469</u> | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>18</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>0.895</u> | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>54</u> |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | <u>8.574</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 09:29 | 0.895 | : | |
| 09:30 | 0.904 | : | |
| 09:31 | 0.909 | : | |
| 09:32 | 0.912 | : | |
| 09:33 | 0.913 | : | |
| 09:34 | 0.912 | : | |
| 09:35 | 0.912 | : | |
| 09:36 | 0.912 | : | |
| 09:37 | 0.913 | : | |
| 09:38 | 0.913 | : | |
| 09:39 | 0.913 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0060

監測井編號： OL1井3

樣品編號： ET115WG0060-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 09:29 | 0.1 | 0.895 | 4.50 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 \times 3 \div 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 09:39 | 0.1 | 0.913 | 4.50 | 0.1 | 24.1 | 395 | 7.89 | 0.72 | -40.1 | 41.5 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 09:43 | 0.1 | 0.914 | 4.50 | 0.4 | 24.1 | 398 | 7.90 | 0.58 | -42.9 | 36.4 | " | " |
| 3. 洗井中 | 09:47 | 0.1 | 0.914 | 4.50 | 0.4 | 24.1 | 400 | 7.90 | 0.49 | -44.6 | 31.2 | " | " |
| 4. 洗井中 | 09:51 | 0.1 | 0.915 | 4.50 | 0.4 | 24.2 | 400 | 7.90 | 0.45 | -45.2 | 30.7 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 09:55 | 0.1 | 0.916 | 4.50 | 0.4 | 24.2 | 401 | 7.90 | 0.41 | -45.7 | 30.1 | 無 | 無 |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 \times 3 \div 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 10:04 | 0.4 | 0.934 | 4.50 | 0.4 | 24.2 | 402 | 7.90 | 0.56 | -71.9 | 35.2 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:06 | 0.4 | 0.935 | 4.50 | 0.8 | 24.1 | 402 | 7.90 | 0.52 | -74.2 | 31.9 | " | " |
| 3. 洗井中 | 10:08 | 0.4 | 0.935 | 4.50 | 0.8 | 24.1 | 403 | 7.91 | 0.49 | -75.1 | 29.7 | " | " |
| 4. 洗井中 | 10:10 | 0.4 | 0.935 | 4.50 | 0.8 | 24.2 | 403 | 7.91 | 0.47 | -75.5 | 28.9 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:12 | 0.4 | 0.936 | 4.50 | 0.8 | 24.2 | 404 | 7.91 | 0.45 | -75.8 | 28.1 | 無 | 無 |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.50 (公尺)。

2、開始時間：09 時 56 分，結束時間：10 時 35 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0060

委託單位會同人員：黃中遠 (印)

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0060-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 169089 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2633910 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 09:56 ~ 10:25 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.97 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.97 | 7.97 | | | | | |
| 水溫°C | 24.2 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 24.2 | 24.2 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 401 | 平均值 401 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 401 | 相對差異百分比 0.0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 28.2 30.1 | | | | | | |
| ORP(mV) | -45.7 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.45 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 5.38 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.1 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1023 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 3

採樣日期：115.01.06





水流儀

以下空白



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
 樣品特性：無色/無味/無雜質
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
 採樣地點：R-1
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司
 採樣方法：NIEA W103.56B
 檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G10004
 收樣日期：*
 報告編號：KE115G1000401N(註3)
 採樣日期：民國115年01月06日 09時12分~10時42分
 報告日期：民國115年01月27日
 聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.697 | 水位計法 | |
| 水溫 | ℃ | 23.6 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 2.6 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 163.9 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.4 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 13.9 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | μS/cm | 534 | NIEA W203.52C | |
| 總餘氯 | mg/L | 0.09 | NIEA W408.51A | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
 (一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：
 1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3. 樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-1
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G10004
收樣日期：*
報告編號：KE115G1000402N(註3)
採樣日期：民國115年01月06日 09時12分~10時42分
報告日期：民國115年01月27日
聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3. 樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

| |
|--------------------|
| 檢測報告專用章 |
| 淇荃環保科技有限公司 |
| 負責人：周宏沂 |
| 檢驗室主管：林采慧 |
| 高雄市大社區萬金路849巷21-1號 |



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000404(R-1) 行程代碼：KEUW26010004
 樣品特性：無色/無味/無雜質 專案編號：KE115G10004
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 收樣日期：民國115年01月07日 11時00分
 採樣地點：R-1 報告編號：KG1151000404
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 採樣日期：民國115年01月06日 09時12分-10時42分
 (環境部國環檢證字第142號)
 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：民國115年01月27日
 檢測目的：定檢申報 聯絡人：張憲卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水 監測標準 | 第2類地下水 管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註4} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 苯 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00030 | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00029 | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.5 | 1 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00036 | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.58B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.05 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3 | 6 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 1 | 2 |
| 以下空白 | | | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。

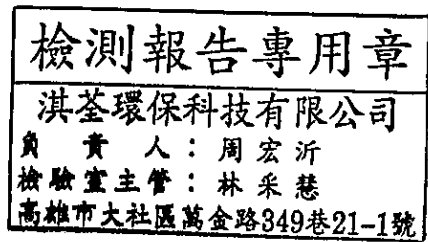
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

- 備註：
- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並發屬於相關內部文件。
 - 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
 - 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 - 4.二甲苯測值係由間、對、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
 - 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0029。
 - 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采碧





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000404(R-1)

行程代碼：KEUW26010004

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE115G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

收樣日期：民國115年01月07日 11時00分

採樣地點：R-1

報告編號：KG1151000404

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國115年01月06日 09時12分~10時42分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國115年01月27日

檢測目的：定檢申報

聯絡人：張意卿

| 序號 | 委外檢測項目 | 序號 | 委外檢測項目 |
|----|--------|----|---|
| 1 | 總溶解固體物 | 25 | 2,4,5-三氯酚 |
| 2 | 總硬度 | 26 | 2,4,6-三氯酚 |
| 3 | 氯鹽 | 27 | 五氯酚 |
| 4 | 硫酸鹽 | 28 | 柴油總碳氫化合物 |
| 5 | 硫化物 | 29 | 總石油碳氫化合物 |
| 6 | 氫氣 | 30 | 氫化物 |
| 7 | 亞硝酸鹽氮 | 31 | 甲醛 |
| 8 | 硝酸鹽氮 | | 以下空白 |
| 9 | 無機含氮量 | | |
| 10 | 總含氮量 | | |
| 11 | 氯鹽 | | |
| 12 | 鎘 | | |
| 13 | 鉻 | | |
| 14 | 銅 | | |
| 15 | 鎳 | | |
| 16 | 鉛 | | |
| 17 | 鋅 | | |
| 18 | 汞 | | |
| 19 | 砷 | | |
| 20 | 鐵 | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>檢測報告專用章</p> <p>淇荃環保科技有限公司</p> <p>負責人：周宏沂</p> <p>檢驗室主管：林采慧</p> <p>高雄市大社區萬金路349巷21-1號</p> </div> |
| 21 | 錳 | | |
| 22 | 油脂 | | |
| 23 | 總有機碳 | | |
| 24 | 總酚 | | |

備註： 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0029。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品質保頁

樣品編號(名稱)：KG1000404(R-1)

專案編號：KE115G10004

報告編號：KG1151000404

| 序號 | 檢測項目 | 空白分析 ≤2MDL | 重複分析(%) | | 查核分析(%) | | 添加分析(%) | |
|----|------------|---------------|---------|------|---------|--------|---------|--------|
| | | | 差異 | 管制範圍 | 回收率 | 管制範圍 | 回收率 | 管制範圍 |
| 1 | 氣甲烷 | ≤2MDL | 15.6 | 0~25 | 94.5 | 75~125 | 92.6 | 65~135 |
| 2 | 氣乙烯 | ≤2MDL | 3.7 | 0~25 | 88.9 | 75~125 | 76.4 | 65~135 |
| 3 | 1,1-二氯乙烯 | ≤2MDL | 1.6 | 0~25 | 91.5 | 75~125 | 77.5 | 65~135 |
| 4 | 二氯甲烷 | ≤2MDL | 3.7 | 0~25 | 95.8 | 75~125 | 85.5 | 65~135 |
| 5 | 反-1,2-二氯乙烯 | ≤2MDL | 0.1 | 0~25 | 89.9 | 75~125 | 76.4 | 65~135 |
| 6 | 甲基第三丁基醚 | ≤2MDL | 7.0 | 0~25 | 89.7 | 75~125 | 78.4 | 65~135 |
| 7 | 1,1-二氯乙烷 | ≤2MDL | 0.6 | 0~25 | 100.2 | 75~125 | 85.1 | 65~135 |
| 8 | 順-1,2-二氯乙烷 | ≤2MDL | 1.2 | 0~25 | 88.0 | 75~125 | 75.8 | 65~135 |
| 9 | 氯仿 | ≤2MDL | 1.9 | 0~25 | 100.3 | 75~125 | 84.8 | 65~135 |
| 10 | 1,1,1-三氯乙烷 | ≤2MDL | 2.4 | 0~25 | 95.3 | 75~125 | 81.0 | 65~135 |
| 11 | 四氯化碳 | ≤2MDL | 0.4 | 0~25 | 92.4 | 75~125 | 77.4 | 65~135 |
| 12 | 苯 | ≤2MDL | 1.6 | 0~25 | 98.3 | 75~125 | 83.3 | 65~135 |
| 13 | 1,2-二氯乙烷 | ≤2MDL | 3.4 | 0~25 | 108.9 | 75~125 | 94.0 | 65~135 |
| 14 | 三氯乙烯 | ≤2MDL | 0.0 | 0~25 | 89.1 | 75~125 | 75.9 | 65~135 |
| 15 | 甲苯 | ≤2MDL | 3.9 | 0~25 | 82.8 | 75~125 | 71.3 | 65~135 |
| 16 | 1,1,2-三氯乙烷 | ≤2MDL | 1.1 | 0~25 | 87.3 | 75~125 | 73.7 | 65~135 |
| 17 | 四氯乙烯 | ≤2MDL | 2.3 | 0~25 | 76.8 | 75~125 | 67.1 | 65~135 |
| 18 | 氯苯 | ≤2MDL | 1.1 | 0~25 | 79.9 | 75~125 | 67.0 | 65~135 |
| 19 | 乙苯 | ≤2MDL | 2.9 | 0~25 | 83.3 | 75~125 | 70.1 | 65~135 |
| 20 | 間、對-二甲苯 | ≤2MDL | 1.2 | 0~25 | 83.7 | 75~125 | 70.1 | 65~135 |
| 21 | 鄰-二甲苯 | ≤2MDL | 1.3 | 0~25 | 82.4 | 75~125 | 69.0 | 65~135 |
| 22 | 1,4-二氯苯 | ≤2MDL | 2.2 | 0~25 | 75.1 | 75~125 | 67.0 | 65~135 |
| 23 | 1,2-二氯苯 | ≤2MDL | 3.4 | 0~25 | 79.6 | 75~125 | 68.2 | 65~135 |
| 24 | 苯 | ≤2MDL | 2.3 | 0~25 | 78.4 | 75~125 | 66.4 | 65~135 |
| | 以下空白 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

附錄8-110



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G/uvy

使用/校正日期: 115.01.06

使用人員: 打瑞珍

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|--|------------------------|--|------------------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 <input type="checkbox"/> HACH sensION | Sampling-W- <u>uv8</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W217 NIEA W424 |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.0</u>) (pH= <u> </u>) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.07/14.6</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>14.7</u> | <u>15.3</u> | <u>14.7</u> | 理論值 |
| 編號 | <u>1131122-103</u> | <u>1140430-101</u> | <u>117-430-103</u> | 編號 |
| 分裝日期 | <u>115.01.04</u> | <u>115.01.04</u> | <u>115.01.04</u> | 分裝日期 |
| | | | | 零點電位(mV) |
| | | | | -25mV~25mV |
| | | | | <u>0.2</u> |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | Sampling-W- <u>uv23</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W203 |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: <u>1131122-105</u> | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: <u>115.01.04</u> | | <u>1413</u> | <u>16.9</u> | <u>1421</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: <u>1130624-106</u> | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: <u>115.01.04</u> | | <u>1413</u> | <u>17.1</u> | <u>1424</u> |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|------------------------|--|-------------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | Sampling-W- <u>uv9</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | - |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV |
| <u>22</u> | <u>227.3</u> | | <u>22</u> | |

校正標準液編號: 1141124-103 / 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|---|------------------------|--|----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | Sampling-W- <u>uv8</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W455 |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>10.38 / 14.6</u> | <u>10.4</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前，需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|-------------|--|------------------------|--|-------------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W- <u>uv5</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W219 |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % |
| <u>1000</u> | <u>999.1</u> | | <u>1000</u> | |

校正標準液編號: 1130802-101

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: 12611561004 採樣日期: 115年01月06日
 計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 採樣地點: 雲林縣
 井號: R-1 實驗室編號: K6100404 井篩深度: 1.86m - 10.86m
 井位座標: E(X): 169170 N(Y): 2632532 (TWD 67 97)
 資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天
 環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)
 洗井前水位量測: 1.09: 08, 2.697 m 2.09: 09, 2.698 m 3.09: 10, 2.697 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 12 分; 洗井結束時間: 09 時 32 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.697 (m) | 井底至井口深度: 10.726 (m) |
| 井水深度: 8.029 (m) | 井水體積: 65.075 (L) | 泵進水口深度: 6.712 (m) |
| 井篩長度: 9 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
 C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
 (2) 洗井設備: 氣囊式抽水器 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3 % | 溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|----------------|--|
| (洗井前) 09:12 | 0.1 | 2.698 | 0.4 | 7.38/21.9 | 534 | 3.62 | 183.9 | 14.86 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:16 | 0.1 | 2.697 | 0.4 | 7.37/22.8 | 535 | 3.20 | 178.6 | 15.24 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:20 | 0.1 | 2.698 | 0.4 | 7.36/23.1 | 534 | 3.12 | 175.9 | 14.41 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:24 | 0.1 | 2.697 | 0.4 | 7.35/23.5 | 534 | 2.76 | 171.4 | 14.22 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:28 | 0.1 | 2.698 | 0.4 | 7.35/23.6 | 534 | 2.68 | 169.3 | 14.20 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:32 | 0.1 | 2.697 | 0.4 | 7.35/23.6 | 534 | 2.63 | 165.3 | 13.94 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 09:34 | 0.1 | 2.698 | 0.6 | 7.35/23.6 7.35/23.6 7.35/23.6°C | 534 534 534 | 2.60 | 163.9 | 13.89 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 3.0 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.697 (m); 水位洩降 0.00 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 34 分, 結束時間: 09 時 45 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: * (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它:)

非標準井 (2 吋簡易井; 其它形式:)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.0 mm 懸浮物 20.09 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度 4 吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

審核人員: 張 嘉 明



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: 102115G1004

採樣日期: 115 年 01 月 06 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 林敏芬

井號: R-1

實驗室編號: 102115G1004

井篩深度: 1.88 m - 10.88 m

井位座標: E(X): 169160 N(Y): 163215 (TWD 67 97)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無

天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1.09 : 47, 2.698 m 2.09 : 48, 2.699 m 3.09 : 49, 2.698 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 51 分; 洗井結束時間: 09 時 56 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.697 (m) | 井底至井口深度: 10.726 (m) |
| 井水深度: 8.024 (m) | 井水體積: 65.035 (L) | 泵進水口深度: 6.912 (m) |
| 井篩長度: 9 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: / (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2) 洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度 °C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3 % | 溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-------------------------|--|-------------------|-----------------------|--------------------|----------------|--|
| (洗井前) 09:51 | 0.5 | 2.699 | 0.5 | 7.35/23.6 | 534 | 2.41 | 160.7 | 12.11 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:52 | 0.5 | 2.698 | 0.5 | 7.35/23.6 | 534 | 2.39 | 159.2 | 12.00 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:53 | 0.5 | 2.699 | 0.5 | 7.35/23.6 | 534 | 2.40 | 157.3 | 11.83 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:54 | 0.5 | 2.699 | 0.8 | 7.34/23.6 | 534 | 2.40 | 157.0 | 11.87 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:55 | 0.5 | 2.698 | 0.5 | 7.35/23.6 | 534 | 2.40 | 156.9 | 11.52 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:56 | 0.5 | 2.699 | 0.8 | 7.35/23.6 | 534 | 2.40 | 157.0 | 11.49 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 09:58 | 0.5 | 2.698 | 19.75 16.75 36.50 | 7.35/23.6 7.35/23.6 7.35/23.6 °C | 535 535 535 | 2.40 | 156.8 | 11.20 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 22.95 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.699 (m); 水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 58 分, 結束時間: 09 時 42 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: 4 (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它:)





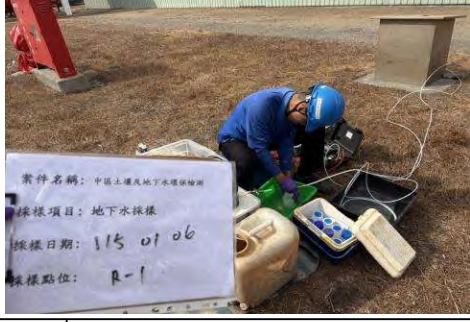

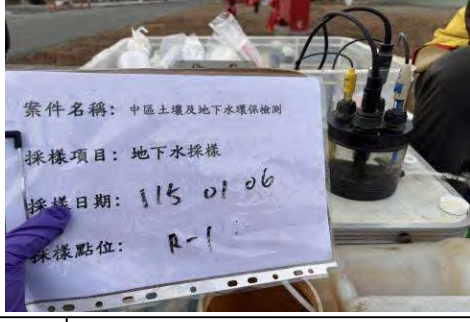

非標準井 (2 吋簡易井; 其它形式:)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 等油層厚 = 0.0 mm 總懸浮固體 = 0.09 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度 4 吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-1(採樣前)(東) | 說明: | R-1(採樣前)(西) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(採樣前)(南) | 說明: | R-1(採樣前)(北) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(採樣中) | 說明: | R-1(採樣後) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(水流元) | 說明: | R-1(井牌) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0029

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000404(R-1)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0029-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 10:34

採樣結束: 115/01/06 10:34

收樣時間: 115/01/07 11:00

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0029

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|---------------------|------------------------|---------------|------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 308 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 227 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 8.53 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 21.5 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | ND(<0.006) | mg/L | NIEA W437.52C | MDL=0.006 | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | 0.01 | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 1.49 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | 0.012 | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | 0.011 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.010 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004 (0.0002) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | <0.0010 (0.0004) | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.010 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.120 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.7 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 總石油碳氫化合物 | 0.062 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0029

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000404(R-1)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0029-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 10:34

採樣結束: 115/01/06 10:34

收樣時間: 115/01/07 11:00

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0029

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 氟化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.58 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部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,就政府機關所頒發之罰則負法律責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如擅自受文之委託,在執行公務,亦屬於刑法上之公務員,並受刑法上圖利罪、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。

負責人:

檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0029

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

採樣時間: 115/01/06 10:34

行業別: 自述業別

收樣時間: 115/01/07 11:00

樣品名稱: KG1000404(R-1)

報告日期: 115/01/23

樣品編號: ET115WG0029-001

案件編號: ET115WG0029

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|---------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 1.50 | mg/L | NIEA W436.53C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.031) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00358 | - | - |
| 總含氮量 | 1.48 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本樣品係由客戶自行送樣, 樣品基本資料均為客戶提供, 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。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G10004
收樣日期：*
報告編號：KE115G1000405N(註3)
採樣日期：民國115年01月06日 14時29分~15時50分
報告日期：民國115年01月27日
聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.401 | 水位計法 | |
| 水溫 | °C | 23.2 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 1.6 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 78.1 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.6 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 12.2 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | µS/cm | 388 | NIEA W203.52C | |
| 總餘氯 | mg/L | 0.05 | NIEA W408.51A | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

備註：1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。

2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

3. 樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。

4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司
電話：07-3551722 傳真：07-3551723

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

第1頁/共1頁, 報告分離使用無效。



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-2
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報
專案編號：KE115G10004
收樣日期：
報告編號：KE115G1000406N(註3)
採樣日期：民國115年01月06日 14時29分~15時50分
報告日期：民國115年01月27日
聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000410(R-2) 行程代碼：KEUW26010004
 樣品特性：無色/無味/無雜質 專案編號：KE115G10004
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 收樣日期：民國115年01月07日 11時00分
 採樣地點：R-2 報告編號：KG1151000410
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 採樣日期：民國115年01月06日 14時29分-15時50分
 (環境部國環檢證字第142號)
 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：民國115年01月27日
 檢測目的：定檢申報 聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水 監測標準 | 第2類地下水 管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註4} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 荼 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00030 | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00029 | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.5 | 1 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00036 | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.58B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.05 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3 | 6 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 1 | 2 |
| 以下空白 | | | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。

- 備註：
- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
 - 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
 - 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 - 4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
 - 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0030。
 - 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

林采慧 (Handwritten signature)

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000410(R-2)

行程代碼：KEUW26010004

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE115G10004

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

收樣日期：民國115年01月07日 11時00分

採樣地點：R-2

報告編號：KG1151000410

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國115年01月06日 14時29分~15時50分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國115年01月27日

檢測目的：定檢申報

聯絡人：張意卿

| 序號 | 委外檢測項目 | 序號 | 委外檢測項目 |
|----|--------|----|-----------|
| 1 | 總溶解固體物 | 25 | 2,4,5-三氯酚 |
| 2 | 總硬度 | 26 | 2,4,6-三氯酚 |
| 3 | 氯鹽 | 27 | 五氯酚 |
| 4 | 硫酸鹽 | 28 | 柴油總碳氫化合物 |
| 5 | 硫化物 | 29 | 總石油碳氫化合物 |
| 6 | 氬氣 | 30 | 氰化物 |
| 7 | 亞硝酸鹽氮 | 31 | 甲醛 |
| 8 | 硝酸鹽氮 | | 以下空白 |
| 9 | 無機含氮量 | | |
| 10 | 總含氮量 | | |
| 11 | 氯鹽 | | |
| 12 | 鎘 | | |
| 13 | 鉻 | | |
| 14 | 銅 | | |
| 15 | 鎳 | | |
| 16 | 鉛 | | |
| 17 | 鋅 | | |
| 18 | 汞 | | |
| 19 | 砷 | | |
| 20 | 鐵 | | |
| 21 | 錳 | | |
| 22 | 油脂 | | |
| 23 | 總有機碳 | | |
| 24 | 總酚 | | |

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註： 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0030。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: ICE115G/1004

使用/校正日期: 115.01.06

使用人員: 打瑋

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 | | |
|---------|--|-----------------|------------------------------|---------------|-------------|------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W- 008 | <input type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 | | |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= 7.0) (pH=) | 斜率(mV/pH) | | |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | 7.07/14.6 | -61~-56 mV/pH | | |
| 溫度(°C) | 14.7 | 15.3 | 14.7 | 理論值 | 7.04 | -57.2 |
| 編號 | 1131122-103 | 1140430-101 | 117-430-103 | 編號 | 1131122-103 | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | 115.01.04 | 115.01.04 | 115.01.04 | 分裝日期 | 115.01.04 | -25mV~25mV |
| | | | | | | 0.2 |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 | |
|---------------------|---|------------------|--|--------------|-------------------------|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W- 0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 | 電極常數(cm ⁻¹) |
| 編號: | 1131122-105 | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) | 0.450~0.500 |
| 分裝日期: | 115.01.04 | 1413 | 16.9 | 1421 | 0.469 |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 | 儀器讀值允收範圍 |
| 編號: | 1130624-106 | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) | (相對誤差±1%) |
| 分裝日期: | 115.01.04 | 1413 | 17.1 | 1424 | 0.01M KCl:1399~1427 |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|------------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W- 0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV | |
| 22 | 227.3 | 22 | | |

校正標準液編號: 1141124-103 / 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|------------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W- 0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | 10.38 / 14.6 | 10.4 | 0.94 | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
- 攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|--|------------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W- 0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % | |
| 1000 | 999.1 | 1000 | | |

校正標準液編號: 1130802-101

| | |
|---------|--|
| 採樣器材清洗: | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 |
|---------|--|



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: K6115G1004 採樣日期: 115 年 01 月 06 日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 林維偉

井號: R-2

實驗室編號: K6100410

井篩深度: 1.73m-10.73m

井位座標: E(X): 168959 N(Y): 2632637 (TWD 67 97

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 14:25, 2.402 m 2. 14:26, 2.401 m 3. 14:27, 2.402 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 14 時 29 分; 洗井結束時間: 14 時 49 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.401 (m) | 井底至井口深度: 9.791 (m) |
| 井水深度: 7.390 (m) | 井水體積: 59.839 (L) | 泵進水口深度: 6.096 (m) |
| 井篩長度: 9 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1)洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2)洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-------------|----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 14:29 | 0.1 | 2.401 | 0.4 | 7.60/22.2 | 410 | 2.64 | 105.6 | 13.26 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:33 | 0.1 | 2.402 | 0.4 | 7.61/23.3 | 400 | 2.22 | 98.6 | 12.46 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:37 | 0.1 | 2.401 | 0.4 | 7.62/23.2 | 395 | 1.89 | 94.2 | 13.10 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:41 | 0.1 | 2.402 | 0.4 | 7.61/23.2 | 390 | 1.83 | 89.1 | 12.66 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:45 | 0.1 | 2.401 | 0.4 | 7.61/23.2 | 389 | 1.65 | 81.7 | 12.40 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:49 | 0.1 | 2.401 | 0.4 | 7.61/23.2 | 388 | 1.63 | 78.3 | 12.19 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 14:51 | 0.1 | 2.402 | 0.36 0.4 | 7.61/23.2 7.61/23.2 °C | 388 388 | 1.59 | 78.1 | 12.22 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: ^{36.46} 2.76 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.401 (m); 水位洩降 6.096 (m)

採樣資料【開始時間: 14 時 51 分, 結束時間: 14 時 59 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: * (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它:)

非標準井 (2吋簡易井; 其它形式:)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 三等油厚度 20.0mm, 點燃餘量 = 0.05 mg/L

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5 為穩定

審核人員: 張嘉明



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE 1156 low 4 採樣日期: 115 年 01 月 06 日
 計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 採樣地點: 雲林縣 採樣人員: 林敏芳

井號: R-2 實驗室編號: KE/low 4/10 井篩深度: 1-13m - 10.13m
 井位座標: E(X): 168759 N(Y): 2632637 (I/TWD 67 97)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天
 環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它 _____)
 洗井前水位量測: 1.15: 01, 2.40 m 2.15: 02, 2.40 m 3.15: 03, 2.40 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 15 時 05 分; 洗井結束時間: 15 時 10 分

| | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 井管內徑: <u>4</u> (inch) | 水位面至井口深度: <u>2.40</u> (m) | 井底至井口深度: <u>9-13/1</u> (m) |
| 井水深度: <u>7.390</u> (m) | 井水體積: <u>59.859</u> (L) | 泵進水口深度: <u>6.096</u> (m) |
| 井篩長度: <u>9</u> (m) | 水流元容積: <u>0.4</u> (L) | 現場儀器量測頻率: <u>/</u> (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
 C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
 (2) 洗井設備: 氣囊式抽水器 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|--------------|--------------|---|--------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------|--|
| (洗井前) 15:05 | <u>0.5</u> | <u>2.403</u> | <u>0.5</u> | <u>7.61/23.1</u> | <u>388</u> | <u>1.48</u> | <u>75.9</u> | <u>11.90</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:06 | <u>0.5</u> | <u>2.402</u> | <u>0.5</u> | <u>7.60/23.1</u> | <u>388</u> | <u>1.39</u> | <u>74.8</u> | <u>10.34</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:07 | <u>0.5</u> | <u>2.403</u> | <u>0.5</u> | <u>7.60/23.0</u> | <u>388</u> | <u>1.38</u> | <u>73.2</u> | <u>8.92</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:08 | <u>0.5</u> | <u>2.403</u> | <u>0.5</u> | <u>7.60/23.0</u> | <u>388</u> | <u>1.38</u> | <u>73.0</u> | <u>9.01</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:09 | <u>0.5</u> | <u>2.402</u> | <u>0.5</u> | <u>7.60/23.0</u> | <u>387</u> | <u>1.38</u> | <u>71.5</u> | <u>8.93</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:10 | <u>0.5</u> | <u>2.403</u> | <u>0.5</u> | <u>7.60/23.0</u> | <u>387</u> | <u>1.37</u> | <u>69.3</u> | <u>8.90</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 15:12 | <u>0.5</u> | <u>2.402</u> | <u>11.25</u> | <u>7.60/23.0</u> / <u>7.60/23.0</u> / <u>7.60/23.0</u> °C | <u>387</u> / <u>387</u> / <u>387</u> | <u>1.37</u> | <u>69.5</u> | <u>8.62</u> | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____ 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 14.25 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.403 (m); 水位洩降 0.02 (m)
 採樣資料【開始時間: 15 時 12 分, 結束時間: 15 時 50 分】






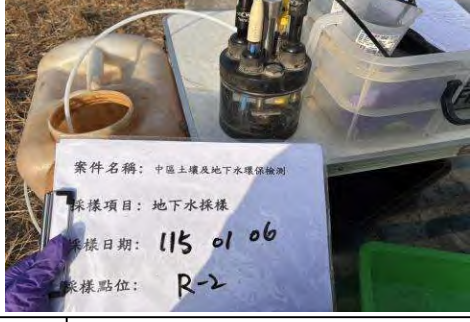

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: ✓ (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它: _____)
 非標準井 (2吋簡易井; 其它形式: _____)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 油層厚 = 0.0 mm 總餘量 = 0.05 mg/L
 井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 * 直徑(吋) * 直徑(吋) * 井水深度(公尺)
 註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5為穩定

審核人員: 張麗卿

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-2(採樣前)(東) | 說明: | R-2(採樣前)(西) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(採樣前)(南) | 說明: | R-2(採樣前)(北) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(採樣中) | 說明: | R-2(採樣後) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(水流元) | 說明: | R-2(井牌) |
| 日期: | 115.01.06 | 日期: | 115.01.06 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | 頁次 | 1/1 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0030

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000410(R-2)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0030-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 15:45

採樣結束: 115/01/06 15:45

收樣時間: 115/01/07 11:01

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0030

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|---------------------|------------------------|---------------|-------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 230 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 159 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 15.0 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 18.5 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | ND(<0.006) | mg/L | NIEA W437.52C | MDL=0.006 | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | ND(<0.00016) | mg/L | NIEA W418.54C | MDL=0.00016 | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.02 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.006 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004 (0.0002) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0064 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.063 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.057 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.9 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 總石油碳氫化合物 | 0.052 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0030

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000410(R-2)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0030-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 15:45

採樣結束: 115/01/06 15:45

收樣時間: 115/01/07 11:01

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0030

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.32 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

本報告係由本報告人完全依照環境部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
與本報告無關,並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。
本人保證如本人係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,亦將刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0030

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

採樣時間: 115/01/06 15:45

行業別: 自述業別

收樣時間: 115/01/07 11:01

樣品名稱: KG1000410(R-2)

報告日期: 115/01/23

樣品編號: ET115WG0030-001

案件編號: ET115WG0030

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|---------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 0.02 | mg/L | NIEA W436.53C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.030) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00358 | - | - |
| 總含氮量 | ND(<0.043) | mg/L | NIEA W439.50C | MDL=0.043 | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

3. 本樣品係由客戶自行送樣, 樣品基本資料均為客戶提供, 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳



負責人:



檢驗室主管:

林慶如





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：R-3 | 專案編號：KE115G10004 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 收樣日期：* |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號：KE115G1000403N(註3) |
| 採樣地點：R-3 | 採樣日期：民國115年01月06日 11時17分~12時40分 |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 報告日期：民國115年01月27日 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 聯絡人：張意卿 |
| 檢測目的：定檢申報 | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.566 | 水位計法 | |
| 水溫 | °C | 21.1 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 2.3 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 130.3 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.6 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 12.0 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | µS/cm | 2890 | NIEA W203.52C | |
| 總餘氯 | mg/L | 0.07 | NIEA W408.51A | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3. 樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

| |
|--------------------|
| 檢測報告專用章 |
| 淇荃環保科技有限公司 |
| 負責人：周宏沂 |
| 檢驗室主管：林采慧 |
| 高雄市大社區萬金路349巷21-1號 |

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | | | |
|------|----------------------|------|------------------------------|
| 樣品名稱 | : R-3 | 專案編號 | : KE115G10004 |
| 樣品特性 | : 無色/無味/無雜質 | 收樣日期 | : * |
| 委託單位 | : 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號 | : KE115G1000404N(註3) |
| 採樣地點 | : R-3 | 採樣日期 | : 民國115年01月06日 11時17分~12時40分 |
| 採樣單位 | : 淇荃環保科技有限公司 | 報告日期 | : 民國115年01月27日 |
| 採樣方法 | : NIEA W103.56B | 聯絡人 | : 張意卿 |
| 檢測目的 | : 定檢申報 | | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

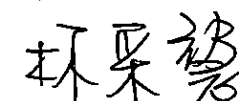
聲明書
(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註: 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：




淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000407(R-3) 行程代碼：KEUW26010004
 樣品特性：無色/無味/無雜質 專案編號：KE115G10004
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 收樣日期：民國115年01月07日 11時00分
 採樣地點：R-3 報告編號：KG1151000407
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 採樣日期：民國115年01月06日 11時17分~12時40分
 (環境部國環檢證字第142號)
 採樣方法：NIEA W103.56B 報告日期：民國115年01月27日
 檢測目的：定檢申報 聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水 監測標準 | 第2類地下水 管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註4} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00030 | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00029 | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.5 | 1 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00036 | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.58B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.05 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3 | 6 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 1 | 2 |
| 以下空白 | | | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。

- 備註：
- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
 - 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
 - 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 - 4.二甲苯測值係由間、對、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
 - 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0031。
 - 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 樣品編號(名稱)：KG1000407(R-3) | 行程代碼：KEUW26010004 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 專案編號：KE115G10004 |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期：民國115年01月07日 11時00分 |
| 採樣地點：R-3 | 報告編號：KG1151000407 |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號) | 採樣日期：民國115年01月06日 11時17分~12時40分 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 報告日期：民國115年01月27日 |
| 檢測目的：定檢申報 | 聯絡人：張意卿 |

| 序號 | 委外檢測項目 | 序號 | 委外檢測項目 |
|----|--------|----|-----------|
| 1 | 總溶解固體物 | 25 | 2,4,5-三氯酚 |
| 2 | 總硬度 | 26 | 2,4,6-三氯酚 |
| 3 | 氯鹽 | 27 | 五氯酚 |
| 4 | 硫酸鹽 | 28 | 柴油總碳氫化合物 |
| 5 | 硫化物 | 29 | 總石油碳氫化合物 |
| 6 | 氬氣 | 30 | 氰化物 |
| 7 | 亞硝酸鹽氮 | 31 | 甲醛 |
| 8 | 硝酸鹽氮 | | 以下空白 |
| 9 | 無機含氮量 | | |
| 10 | 總含氮量 | | |
| 11 | 氯鹽 | | |
| 12 | 鎘 | | |
| 13 | 鉻 | | |
| 14 | 銅 | | |
| 15 | 鎳 | | |
| 16 | 鉛 | | |
| 17 | 鋅 | | |
| 18 | 汞 | | |
| 19 | 砷 | | |
| 20 | 鐵 | | |
| 21 | 錳 | | |
| 22 | 油脂 | | |
| 23 | 總有機碳 | | |
| 24 | 總酚 | | |

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

備註： 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0031。
 2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: ICE115G/1004

使用/校正日期: 115.01.06

使用人員: 打瑞珍

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|--|-----------------|------------------------------|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W- 008 | <input type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= 7.0) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | 7.07/14.6 | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | 14.7 15.3 14.7 | 理論值 | 7.04 | -57.2 |
| 編號 | 1131122-103 1140430-101 117-430-103 | 編號 | 1131122-103 | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | 115.01.04 115.01.04 115.01.04 | 分裝日期 | 115.01.04 | -25mV~25mV |
| | | | | 0.2 |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------------------|---|------------------|--|---------------------|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W- 0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | 1131122-105 | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) |
| 分裝日期: | 115.01.04 | 1413 | 16.9 | 1421 |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | 1130624-106 | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) |
| 分裝日期: | 115.01.04 | 1413 | 17.1 | 1424 |
| | | | | 0.01M KCl:1399~1427 |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|------------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W- 0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV | |
| 22 | 227.3 | 22 | | |

校正標準液編號: 1141124-103 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|------------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W- 0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | 10.38 / 14.6 | 10.4 | 0.94 | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。
- 是 否-電極是否破損。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|--|------------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W- 0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % | |
| 1000 | 999.1 | 1000 | | |

校正標準液編號: 1130802-101

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: K211591004 採樣日期: 115年 01月 06日
 計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 採樣地點: 雲林縣

井號: 12-3 實驗室編號: K211591004 井篩深度: 1.75m - 6.75m
 井位座標: E(X): 168640 N(Y): 2632089 (TWD 67 97)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天
 環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 11:13, 2.561m 2. 11:14, 2.566m 3. 11:15, 2.566m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料
 洗井開始時間: 11時 17分; 洗井結束時間: 11時 37分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.566 (m) | 井底至井口深度: 10.315 (m) |
| 井水深度: 7.749 (m) | 井水體積: 2.96 L | 泵進水口深度: 6.441 (m) |
| 井篩長度: 9 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
 C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
 (2) 洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他:

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% ms/cm | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------|---|
| (洗井前) 11:17 | 0.1 | 2.569 | 0.4 | 7.57 / 20.8 | 2.84 | 3.04 | 146.7 | 14.59 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:21 | 0.1 | 2.566 | 0.4 | 7.57 / 20.9 | 2.86 | 2.82 | 143.1 | 15.03 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:25 | 0.1 | 2.569 | 0.4 | 7.57 / 21.0 | 2.87 | 2.60 | 140.2 | 14.83 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:29 | 0.1 | 2.567 | 0.4 | 7.57 / 21.1 | 2.88 | 2.48 | 136.5 | 12.29 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:33 | 0.1 | 2.566 | 0.4 | 7.57 / 21.1 | 2.88 | 2.39 | 132.3 | 12.37 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:37 | 0.1 | 2.569 | 0.4 | 7.57 / 21.1 | 2.89 | 2.34 | 130.9 | 12.10 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 11:39 | 0.1 | 2.566 | 0.4 | 7.57 / 21.1 7.57 / 21.1 °C | 2.89 2.89 | 2.30 | 130.3 | 11.98 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.96 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.567 (m); 水位洩降 0.001 (m)
 採樣資料【開始時間: 11時 29分, 結束時間: 11時 45分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度: 4 (m)
 附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它:)
 非標準井 (2吋簡易井; 其它形式:)
 井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油層厚: 0.0 mm 總鉻氣: 0.01 mg/L
 井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)
 註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於 5 為穩定

審核人員: 張意明



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KZ115G1004 採樣日期: 115年01月06日
 計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測
 採樣地點: 雲林縣 採樣人員: 林純偉

井號: R-3 實驗室編號: KCG100407 井篩深度: 1-75m-10-75m
 井位座標: E(X): 168640 N(Y): 2632089 (TWD 67 97

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天
 環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它 _____)
 洗井前水位量測: 1.11: 47, 2.567m 2.11: 48, 2.568 m 3.11: 49, 2.567m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 11時 57分; 洗井結束時間: 11時 56分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.566 (m) | 井底至井口深度: 10-315 (m) |
| 井水深度: 7.949 (m) | 井水體積: 62.767 (L) | 泵進水口深度: 6-441 (m) |
| 井篩長度: 9 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: / (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
 C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8), 將井水抽乾
 (2) 洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% 或 ms/cm 1/6 | 溶氧 (mg/L) ±10% 或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|----------------|--------------|----------|-----------|--|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------|--|
| (洗井前) 11:51 | 0.5 | 2.568 | 0.5 | 7.56 / 21.2 | 2.90 | 2.09 | 129.6 | 9.88 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:52 | 0.5 | 2.568 | 0.5 | 7.55 / 21.3 | 2.91 | 2.08 | 127.2 | 7.19 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:53 | 0.5 | 2.569 | 0.5 | 7.55 / 21.3 | 2.92 | 2.09 | 123.6 | 6.92 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:54 | 0.5 | 2.568 | 0.5 | 7.54 / 21.3 | 2.92 | 2.09 | 122.1 | 7.03 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:55 | 0.5 | 2.568 | 0.5 | 7.54 / 21.3 | 2.91 | 2.08 | 121.5 | 6.88 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:56 | 0.5 | 2.568 | 0.5 | 7.52 / 21.3 | 2.92 | 2.09 | 120.8 | 6.75 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 11:58 | 0.5 | 2.569 | 11.25 | 7.54 / 21.3 7.54 / 21.3 7.54 / 21.3 °C | 2.92 2.92 2.92 | 2.08 | 120.3 | 6.60 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 14.25 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.568 (m); 水位洩降 0.022 (m)

採樣資料【開始時間: 11時 58分, 結束時間: 12時 40分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: * (m)
 附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它:)
非標準井 (2吋簡易井; 其它形式:)
井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 油層厚度 = 0.07mm 總銻量 = 0.07mg/L

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)
 註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5為穩定

審核人員: 張 張 張

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|--|--|----|-----|
|  |  | | |
| 說明: R-3(採樣前)(東) | 說明: R-3(採樣前)(西) | | |
| 日期: 115.01.06 | 日期: 115.01.06 | | |
| 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | | |
|  |  | | |
| 說明: R-3(採樣前)(南) | 說明: R-3(採樣前)(北) | | |
| 日期: 115.01.06 | 日期: 115.01.06 | | |
| 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | | |
|  |  | | |
| 說明: R-3(採樣中) | 說明: R-3(採樣後) | | |
| 日期: 115.01.06 | 日期: 115.01.06 | | |
| 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | | |
|  |  | | |
| 說明: R-3(水流元) | 說明: R-3(井牌) | | |
| 日期: 115.01.06 | 日期: 115.01.06 | | |
| 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | | |
| <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">頁次</td> <td style="width: 50%;">1/1</td> </tr> </table> | | 頁次 | 1/1 |
| 頁次 | 1/1 | | |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0031

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000407(R-3)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0031-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 12:36

採樣結束: 115/01/06 12:36

收樣時間: 115/01/07 11:02

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0031

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|---------------------|------------------------|---------------|------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 1850 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 589 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 588 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 311 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 1.85 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.003) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | <0.01(0.007) | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 1.00 | mg/L | NIEA W413.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.007 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004 (0.0003) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0344 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.730 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.414 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 1.6 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0031

行程代碼: KEUW26010004

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000407(R-3)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0031-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 12:36

採樣結束: 115/01/06 12:36

收樣時間: 115/01/07 11:02

報告日期: 115/01/23

案件編號: ET115WG0031

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 總石油碳氫化合物 | 0.100 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)檢驗值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容符合相關標準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)吾人瞭解如本報告內容與法律、法規、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。



負責人:



檢驗室主管:

林曉婷





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0031

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

採樣時間: 115/01/06 12:36

行業別: 自述業別

收樣時間: 115/01/07 11:02

樣品名稱: KG1000407(R-3)

報告日期: 115/01/23

樣品編號: ET115WG0031-001

案件編號: ET115WG0031

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|----------------------|------|---------------|------------|------|------|
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <1.87(1.87) | mg/L | NIEA W436.53C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.038) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00741) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |
| 總含氮量 | 2.08 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本樣品係由客戶自行送樣, 樣品基本資料均為客戶提供, 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。



負責人:



檢驗室主管:

林 曉 怡





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：R-5 | 專案編號：KE115G10009 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 收樣日期：* |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號：KE115G1000901N(註3) |
| 採樣地點：R-5 | 採樣日期：民國115年01月08日 09時31分-10時52分 |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 報告日期：民國115年01月28日 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 聯絡人：張意卿 |
| 檢測目的：定檢申報 | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.485 | 水位計法 | |
| 水溫 | °C | 23.3 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 0.8 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 115.9 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.5 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 3.7 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | µS/cm | 1690 | NIEA W203.52C | |
| 總餘氯 | mg/L | 0.04 | NIEA W408.51A | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：
1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3. 樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：R-5 | 專案編號：KE115G10009 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 收樣日期：* |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號：KE115G1000902N(註3) |
| 採樣地點：R-5 | 採樣日期：民國115年01月08日 09時31分~10時52分 |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 報告日期：民國115年01月28日 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 聯絡人：張意卿 |
| 檢測目的：定檢申報 | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：
- 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 - 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 - 3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 - 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG1000904(R-5)

行程代碼：KEUW26010009

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE115G10009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

收樣日期：民國115年01月09日 08時30分

採樣地點：R-5

報告編號：KG1151000904

採樣單位：淇荃環保科技有限公司

採樣日期：民國115年01月08日 09時31分~10時52分

(環境部國環檢證字第142號)

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國115年01月28日

檢測目的：定檢申報

聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|------------|------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註1} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND<0.00030 | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND<0.00029 | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.5 | 1 |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00038 | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00036 | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND<0.00031 | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND<0.00034 | NIEA W785.58B | MDL=0.00034 | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND<0.00040 | NIEA W785.58B | MDL=0.00040 | 0.025 | 0.05 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND<0.00026 | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3 | 6 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND<0.00035 | NIEA W785.58B | MDL=0.00035 | 1 | 2 |
| 以下空白 | | | | | | |

聲明書

- (一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。

備註：

- 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
- 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
- 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
- 4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
- 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0049。
- 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：

林采慧

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG1000904(R-5)

行程代碼：KEUW26010009

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE115G10009

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

收樣日期：民國115年01月09日 08時30分

採樣地點：R-5

報告編號：KG1151000904

採樣單位：淇荃環保科技有限公司
(環境部國環檢證字第142號)

採樣日期：民國115年01月08日 09時31分-10時52分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國115年01月28日

檢測目的：定檢申報

聯絡人：張意卿

| 序號 | 委外檢測項目 | 序號 | 委外檢測項目 |
|----|--------|----|---|
| 1 | 總溶解固體物 | 25 | 2,4,5-三氯酚 |
| 2 | 總硬度 | 26 | 2,4,6-三氯酚 |
| 3 | 氯鹽 | 27 | 五氯酚 |
| 4 | 硫酸鹽 | 28 | 總石油碳氫化合物 |
| 5 | 硫化物 | 29 | 氰化物 |
| 6 | 氨氮 | 30 | 甲醛 |
| 7 | 亞硝酸鹽氮 | 31 | 3,3'-二氯聯苯胺 |
| 8 | 硝酸鹽氮 | | 以下空白 |
| 9 | 無機含氮量 | | |
| 10 | 總含氮量 | | |
| 11 | 氯鹽 | | |
| 12 | 鎘 | | |
| 13 | 鉻 | | |
| 14 | 銅 | | |
| 15 | 鎳 | | |
| 16 | 鉛 | | |
| 17 | 鋅 | | |
| 18 | 汞 | | |
| 19 | 砷 | | |
| 20 | 鐵 | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>檢測報告專用章</p> <p>淇荃環保科技有限公司</p> <p>負責人：周宏沂</p> <p>檢驗室主管：林采慧</p> <p>高雄市大社區萬金路349巷21-1號</p> </div> |
| 21 | 錳 | | |
| 22 | 油脂 | | |
| 23 | 總有機碳 | | |
| 24 | 總酚 | | |

備註：1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0049。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd
環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品保頁

樣品編號(名稱)：KG1000904(R-5)

專案編號：KE115G10009

報告編號：KG1151000904

| 序號 | 檢測項目 | 空白分析 ≤2MDL | 重複分析(%) | | 查核分析(%) | | 添加分析(%) | |
|----|------------|---------------|---------|------|---------|--------|---------|--------|
| | | | 差異 | 管制範圍 | 回收率 | 管制範圍 | 回收率 | 管制範圍 |
| 1 | 氫甲烷 | ≤2MDL | 6.0 | 0~25 | 81.1 | 75~125 | 68.8 | 65~135 |
| 2 | 氫乙烯 | ≤2MDL | 5.5 | 0~25 | 83.3 | 75~125 | 78.9 | 65~135 |
| 3 | 1,1-二氫乙烷 | ≤2MDL | 2.6 | 0~25 | 85.2 | 75~125 | 74.4 | 65~135 |
| 4 | 二氫甲烷 | ≤2MDL | 3.5 | 0~25 | 89.2 | 75~125 | 77.2 | 65~135 |
| 5 | 反-1,2-二氫乙烷 | ≤2MDL | 2.7 | 0~25 | 84.4 | 75~125 | 72.8 | 65~135 |
| 6 | 甲基第三丁基醚 | ≤2MDL | 0.9 | 0~25 | 86.6 | 75~125 | 74.7 | 65~135 |
| 7 | 1,1-二氫乙烷 | ≤2MDL | 5.1 | 0~25 | 86.3 | 75~125 | 73.2 | 65~135 |
| 8 | 順-1,2-二氫乙烷 | ≤2MDL | 4.3 | 0~25 | 85.5 | 75~125 | 73.1 | 65~135 |
| 9 | 氫仿 | ≤2MDL | 3.7 | 0~25 | 86.2 | 75~125 | 75.0 | 65~135 |
| 10 | 1,1,1-三氫乙烷 | ≤2MDL | 1.6 | 0~25 | 85.8 | 75~125 | 75.6 | 65~135 |
| 11 | 四氯化碳 | ≤2MDL | 2.4 | 0~25 | 84.8 | 75~125 | 73.2 | 65~135 |
| 12 | 苯 | ≤2MDL | 3.5 | 0~25 | 87.3 | 75~125 | 74.4 | 65~135 |
| 13 | 1,2-二氫乙烷 | ≤2MDL | 1.3 | 0~25 | 87.3 | 75~125 | 75.5 | 65~135 |
| 14 | 三氫乙烯 | ≤2MDL | 0.1 | 0~25 | 81.5 | 75~125 | 71.9 | 65~135 |
| 15 | 甲苯 | ≤2MDL | 1.9 | 0~25 | 82.7 | 75~125 | 73.9 | 65~135 |
| 16 | 1,1,2-三氫乙烷 | ≤2MDL | 0.6 | 0~25 | 85.2 | 75~125 | 75.2 | 65~135 |
| 17 | 四氫乙烷 | ≤2MDL | 2.1 | 0~25 | 76.6 | 75~125 | 69.6 | 65~135 |
| 18 | 氫苯 | ≤2MDL | 5.5 | 0~25 | 79.0 | 75~125 | 73.0 | 65~135 |
| 19 | 乙苯 | ≤2MDL | 4.4 | 0~25 | 80.3 | 75~125 | 73.7 | 65~135 |
| 20 | 間,對-二甲苯 | ≤2MDL | 5.3 | 0~25 | 83.3 | 75~125 | 77.2 | 65~135 |
| 21 | 鄰-二甲苯 | ≤2MDL | 2.3 | 0~25 | 82.1 | 75~125 | 73.8 | 65~135 |
| 22 | 1,4-二氫苯 | ≤2MDL | 3.8 | 0~25 | 79.5 | 75~125 | 74.5 | 65~135 |
| 23 | 1,2-二氫苯 | ≤2MDL | 2.2 | 0~25 | 83.3 | 75~125 | 75.5 | 65~135 |
| 24 | 萘 | ≤2MDL | 3.3 | 0~25 | 80.8 | 75~125 | 71.5 | 65~135 |
| | 以下空白 | | | | | | | |

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧
高雄市大社區萬全路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G10009

使用/校正日期: 115.01.08

使用人員: 洪宇男

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0068 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | | 校正後確認 (pH=7.00) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | 7.00/17.3 | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | 17.3 17.5 17.3 | 理論值 | 7.03 | -57.3 |
| 編號 | 1131122-02 114030-01 114030-02 | 編號 | 1131122-03 | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | 115.01.04 115.01.04 115.01.04 | 分裝日期 | 115.01.04 | -25mV~25mV |
| | | | | 6.4 |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------------------|---|-----------------|--|----------------------|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0069 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1130624-06 | | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 23.7 | 1413 |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1131122-05 | | (μS/cm/25°C) | (°C) | (μS/cm/25°C) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 23.7 | 1419 |
| | | | | 0.01M KCl: 1399~1427 |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0020 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV | |
| 220 | 227.9 | 220 | | |

校正標準液編號: 114026-05 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|---------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-71 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | 9.90/16.9 | 101.5 | 0.93 | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
- 攜出件(mbar): 1023 標準件(mbar): 1021

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0038 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % | |
| 1000 | 999.8 | 1000 | | |

校正標準液編號: 1130802-1-01

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G10009

採樣日期: 115年01月08日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 張宇昂

井號: R-5

實驗室編號: K61000904

井篩深度: 1.580-10.580m

井位座標: E(X): 167578 N(Y): 2632195 (TWD 67 97

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 09:27, 2.485 m 2. 09:28, 2.485 m 3. 09:29, 2.485 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09時31分; 洗井結束時間: 09時51分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.485 (m) | 井底至井口深度: 10.136 (m) |
| 井水深度: 7.651 (m) | 井水體積: 61.973 (L) | 泵進水口深度: 6.311 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1)洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他:

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 09:31 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.47/22.8 | 1697 | 1.05 | 145.2 | 4.69 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:35 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.48/22.6 | 1689 | 1.04 | 132.3 | 2.78 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:39 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.46/23.2 | 1690 | 0.90 | 124.1 | 2.93 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:43 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.47/23.4 | 1689 | 0.83 | 120.4 | 3.57 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:47 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.47/23.3 | 1688 | 0.80 | 119.2 | 3.15 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:51 | 0.1 | 2.485 | 0.4 | 7.47/23.3 | 1691 | 0.79 | 117.3 | 3.44 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 09:52 | 0.1 | 2.485 | 0.6 | 7.47/23.3 7.47/23.3°C | 1689 1689 | 0.79 | 115.9 | 3.69 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 3 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.485 (m); 水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間: 09時52分, 結束時間: 10時00分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度: 4 (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)

非標準井 (2吋簡易井; 其它形式:

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.00m, 總溶解: 0.04mg/L

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5 為穩定



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G10009

採樣日期：115年01月08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣

採樣人員：沈年昇

井號：R-5

實驗室編號：KG1000904

井篩深度：1.580-10.580m

井位座標：E(X)：169518 N(Y)：263295 (TWD 67 97)

資料來源：監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況：晴天 陰天 雨天

環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測：1. 10:04, 2.485 m 2. 10:05, 2.485 m 3. 10:06, 2.485 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10時08分；洗井結束時間：10時13分

| | | |
|---------------|--------------------|--------------------|
| 井管內徑：4 (inch) | 水位面至井口深度：2.485 (m) | 井底至井口深度：10.136 (m) |
| 井水深度：7.65 (m) | 井水體積：61.993 (L) | 泵進水口深度：6.311 (m) |
| 井篩長度：9.00 (m) | 水流元容積：0.4 (L) | 現場儀器量測頻率：1 (min-次) |

(1)洗井方法：A.微洗井-定量抽水 B.井柱水體積置換法-定量抽水
C.本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：氣囊式抽水器 貝勒管 其他：

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 10:08 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.46 / 23.4 | 1685 | 0.77 | 114.8 | 4.59 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:09 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.46 / 23.4 | 1687 | 0.75 | 114.6 | 5.63 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:10 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.47 / 23.5 | 1687 | 0.75 | 114.3 | 4.07 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:11 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.47 / 23.5 | 1688 | 0.73 | 113.9 | 3.98 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:12 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.47 / 23.5 | 1687 | 0.72 | 113.7 | 3.22 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:13 | 0.5 | 2.486 | 0.5 | 7.47 / 23.6 | 1690 | 0.72 | 113.6 | 3.47 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 10:14 | 0.5 | 2.486 | 17.95 | 7.47 / 23.6 7.47 / 23.6°C | 1688 1688 | 0.71 | 113.6 | 3.40 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積：20.95 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.486 (m)；水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間：10時14分，結束時間：10時52分】

採樣器材：同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度：* (m)

附註：採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)

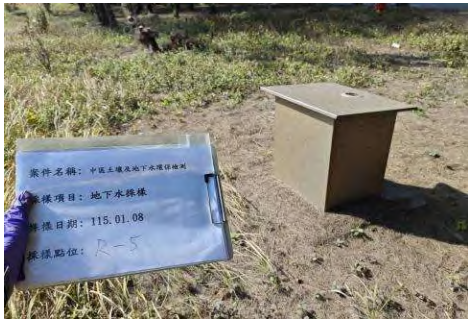



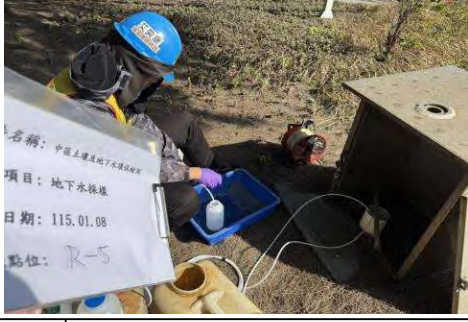



非標準井 (2吋簡易井；其它形式)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 * 直徑(吋) * 直徑(吋) * 井水深度(公尺)

註1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3次低於5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-5(採樣前)(東) | 說明: | R-5(採樣前)(西) |
| 日期: | 115.01.08 | 日期: | 115.01.08 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(採樣前)(南) | 說明: | R-5(採樣前)(北) |
| 日期: | 115.01.08 | 日期: | 115.01.08 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(採樣中) | 說明: | R-5(採樣後) |
| 日期: | 115.01.08 | 日期: | 115.01.08 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(水流元) | 說明: | R-5(井牌) |
| 日期: | 115.01.08 | 日期: | 115.01.08 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | 頁次 | 1/1 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0049

行程代碼: KEUW26010009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000904(R-5)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0049-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 10:49

採樣結束: 115/01/08 10:49

收樣時間: 115/01/09 11:23

報告日期: 115/01/28

案件編號: ET115WG0049

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 992 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 352 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 189 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 169 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.86 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | 0.06 | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.12 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 1.19 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | <0.002(0.002) | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.007 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000080) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000080 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0105 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.264 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.327 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 1.0 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 總石油碳氫化合物 | <0.064(0.058) | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0049

行程代碼: KEUW26010009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000904(R-5)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0049-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 10:49

採樣結束: 115/01/08 10:49

收樣時間: 115/01/09 11:23

報告日期: 115/01/28

案件編號: ET115WG0049

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 氯化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00042) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00042 | 0.05 | 0.1 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)定量極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



聲明書
 (一) 茲將本報告內容完全依照環境部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,請政府機關追究,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) 本人瞭解如自願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。



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0049

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

採樣時間: 115/01/08 10:49

行業別: 自述業別

收樣時間: 115/01/09 11:23

樣品名稱: KG1000904(R-5)

報告日期: 115/01/28

樣品編號: ET115WG0049-001

案件編號: ET115WG0049

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 1.04 | mg/L | NIEA W436.53C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00358 | - | - |
| 總含氮量 | 1.24 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本樣品係由客戶自行送樣, 樣品基本資料均為客戶提供, 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳



負責人:



檢驗室主管:

林曉如代





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6
 樣品特性：無色/無味/微濁
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
 採樣地點：塑煉-井6
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司
 採樣方法：NIEA W103.56B
 檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G10002
 收樣日期：*
 報告編號：KE115G1000203N(註3)
 採樣日期：民國115年01月05日 14時52分-15時40分
 報告日期：民國115年01月27日
 聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.879 | 水位計法 | |
| 水溫 | °C | 24.2 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 0.8 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 87.3 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.4 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 27.4 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | µS/cm | 1840 | NIEA W203.52C | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3.樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 實驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

實驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | | | |
|------|----------------------|------|------------------------------|
| 樣品名稱 | : 塑煉-井6 | 專案編號 | : KE115G10002 |
| 樣品特性 | : 無色/無味/微濁 | 收樣日期 | : * |
| 委託單位 | : 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號 | : KE115G1000204N(註3) |
| 採樣地點 | : 塑煉-井6 | 採樣日期 | : 民國115年01月05日 14時52分-15時40分 |
| 採樣單位 | : 淇荃環保科技有限公司 | 報告日期 | : 民國115年01月27日 |
| 採樣方法 | : NIEA W103.56B | 聯絡人 | : 張意卿 |
| 檢測目的 | : 定檢申報 | | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註:
1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3. 樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 樣品編號(名稱)：KG1000207(塑煉-井6) | 行程代碼：KEUW26010002 |
| 樣品特性：無色/無味/微濁 | 專案編號：KE115G10002 |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期：民國115年01月06日 13時15分 |
| 採樣地點：塑煉-井6 | 報告編號：KG1151000207 |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號) | 採樣日期：民國115年01月05日 14時52分~15時40分 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 報告日期：民國115年01月27日 |
| 檢測目的：定檢申報 | 聯絡人：張意卿 |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水 水監測標準 | 第2類地下水 管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|-----------------|----------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註4} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 萘 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 以下空白 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。

備註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
 委託單位案件編號：ET115WG0023。
 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環檢檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：

林采慧

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地 下 水 樣 品 檢 驗 報 告 - 附 件

| | |
|--|---|
| 樣品編號(名稱)：KG1000207(塑煉-井6) 樣品特性：無色/無味/微濁 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 採樣地點：塑煉-井6 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號) 採樣方法：NIEA W103.56B 檢測目的：定檢申報 | 行程代碼：KEUW26010002 專案編號：KE115G10002 收樣日期：民國115年01月06日 13時15分 報告編號：KG1151000207 採樣日期：民國115年01月05日 14時52分~15時40分 報告日期：民國115年01月27日 聯絡人：張意卿 |
|--|---|

| 序號 | 委外檢測項目 | 序號 | 委外檢測項目 |
|----|-----------|----|--|
| 1 | 總酚 | | |
| 2 | 2,4,5-三氯酚 | | |
| 3 | 2,4,6-三氯酚 | | |
| 4 | 五氯酚 | | |
| 5 | 總石油碳氫化合物 | | |
| | 以下空白 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | <b style="font-size: 1.2em;">檢測報告專用章 淇荃環保科技有限公司 負責人：周宏沂 實驗室主管：林采慧 高雄市大社區萬金路349巷21-1號 |

備註： 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0023。
 2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G10002 / KE115G10003

使用/校正日期: 115.01.05

使用人員: 張辛昇

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|--|-----------------|--|------------------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 <input type="checkbox"/> HACH sensION | Sampling-W-0068 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W217 NIEA W424 |
| 儀器校正 | | | 校正後確認 (pH=2.00) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | 2.01/21.3 | -61~56 mV/pH |
| 溫度(°C) | 21.0 21.0 21.2 | 理論值 | 2.01 | 56.8 |
| 編號 | 1131122-1-02 114030-1-01 114030-1-02 | 編號 | 1131122-1-03 | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | 115.01.04 115.01.04 115.01.04 | 分裝日期 | 115.01.04 | -25mV~25mV 3-5 |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | Sampling-W-0069 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W203 |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1130624-1-06 | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 21.3 | 1420 |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1131122-1-05 | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 21.1 | 1425 |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | Sampling-W-0020 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | - |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV | |
| 220 | 224.7 | 220 | | |

校正標準液編號: 1140626-1-05 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|---|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | Sampling-W-0071 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W455 |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | 8.17 / 21.5 | 101.4 | 0.85 | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否受損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1014

標準件(mbar): 1015

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0038 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W219 |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % | |
| 1000 | 999.5 | 1000 | | |

校正標準液編號: 1130802-1-01

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G10002

採樣日期: 115年 01月 05日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 沈幸昇

井號: 塑煉-井6

實驗室編號: KG100207

井篩深度: 0.700-9.700m

井位座標: E(X): 168275 N(Y): 2632692 (WD 67 87)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 14:48, 2.879 m 2. 14:49, 2.879 m 3. 14:50, 2.879 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 14 時 52 分; 洗井結束時間: 15 時 12 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 2 (inch) | 水位面至井口深度: 2.879 (m) | 井底至井口深度: 8.611 (m) |
| 井水深度: 5.72 (m) | 井水體積: 11.464 (L) | 泵進水口深度: 5.745 (m) |
| 井篩長度: 7.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水
C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2) 洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他:

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|----------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|----------------|---|
| (洗井前) 14:52 | 0.1 | 2.879 | 0.4 | 6.86/23.0 | 1863 | 2.43 | 102.0 | 32.57 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:56 | 0.1 | 2.879 | 0.4 | 7.37/23.8 | 1819 | 1.41 | 96.1 | 29.67 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:00 | 0.1 | 2.880 | 0.4 | 7.39/24.1 | 1830 | 0.89 | 91.9 | 28.30 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:04 | 0.1 | 2.880 | 0.4 | 7.39/24.1 | 1832 | 0.78 | 88.0 | 29.55 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:08 | 0.1 | 2.880 | 0.4 | 7.39/24.2 | 1833 | 0.76 | 87.7 | 27.67 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:12 | 0.1 | 2.881 | 0.4 | 7.40/24.2 | 1835 | 0.76 | 87.4 | 27.41 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 15:13 | 0.1 | 2.881 | 0.24 | 7.40/24.2 7.40/24.2°C | 1835 1835 | 0.75 | 87.3 | 27.39 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.64 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.881 (m); 水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間: 15 時 13 分, 結束時間: 15 時 17 分】

採樣器材: 向洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度: 7 (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)

非標準井 (2 吋簡易井; 其它形式:

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.0 cm, 總油氣: 0.07 mg/L

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度 4 吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 × 直徑(吋) × 直徑(吋) × 井水深度(公尺)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G10002

採樣日期: 115年01月05日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 張辛弟

井號: 塑煉-井6

實驗室編號: K61000207

井篩深度: 0.700-9.700 m

井位座標: E(X): 168275 N(Y): 2632692 (TWD 67 97

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無

天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1.15: 20, 2.882 m 2.15: 21, 2.882 m 3.15: 22, 2.883 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 15時24分; 洗井結束時間: 15時29分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 2 (inch) | 水位面至井口深度: 2.879 (m) | 井底至井口深度: 8.611 (m) |
| 井水深度: 5.732 (m) | 井水體積: 11.464 (L) | 泵進水口深度: 5.745 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 1 (min-次) |

(1)洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)洗井設備: 氣囊式抽水泵 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------|--|
| (洗井前) 15:24 | 0.5 | 2.883 | 0.5 | 7.41/24.3 | 1837 | 0.51 | 86.1 | 25.64 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:25 | 0.5 | 2.884 | 0.5 | 7.41/24.3 | 1841 | 0.50 | 86.4 | 25.46 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:26 | 0.5 | 2.884 | 0.5 | 7.41/24.4 | 1843 | 0.49 | 85.7 | 24.97 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:27 | 0.5 | 2.884 | 0.5 | 7.42/24.4 | 1844 | 0.46 | 85.8 | 25.11 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:28 | 0.5 | 2.884 | 0.5 | 7.42/24.4 | 1846 | 0.47 | 85.1 | 24.83 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:29 | 0.5 | 2.885 | 0.5 | 7.42/24.4 | 1849 | 0.44 | 84.9 | 24.75 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 15:30 | 0.5 | 2.885 | 4 | 7.42/24.4 7.42/24.4°C | 1849/1850 1850 | 0.45 | 84.7 | 25.03 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 7 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.885 (m); 水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間: 15時30分, 結束時間: 15時40分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: 7 (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它: _____)

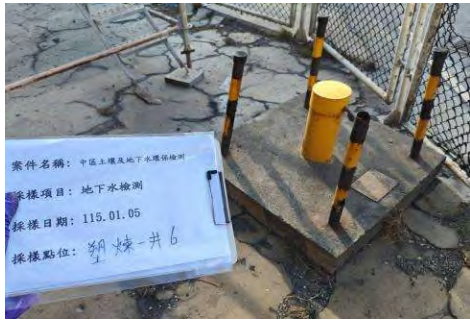





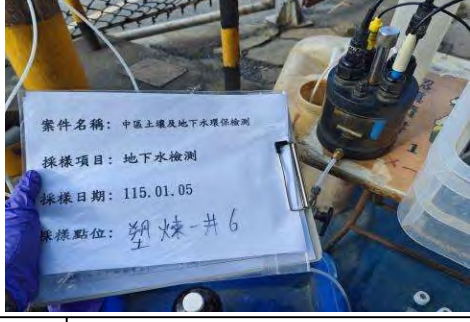

非標準井 (2吋簡易井; 其它形式: _____)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 _____

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井6(採樣前)(東) | 說明: | 塑煉-井6(採樣前)(西) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井6(採樣前)(南) | 說明: | 塑煉-井6(採樣前)(北) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井6(採樣中) | 說明: | 塑煉-井6(採樣後) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井6(水流元) | 說明: | 塑煉-井6(井牌) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | 頁次 | 1/1 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0023

行程代碼: KEUW26010002

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000207(塑煉-井6)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0023-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 15:13

採樣結束: 115/01/05 15:13

收樣時間: 115/01/06 14:05

報告日期: 115/01/22

案件編號: ET115WG0023

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 總石油碳氫化合物 | 0.060 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |

以下空白

備註:

- 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
- 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

- 茲保證本報告內容完全依照環境部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,就政府機關所判處之法律責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- 吾人瞭解如本報告內容係用於從事公務,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,即屬刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7
 樣品特性：無色/無味/微濁
 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
 採樣地點：塑煉-井7
 採樣單位：淇荃環保科技有限公司
 採樣方法：NIEA W103.56B
 檢測目的：定檢申報
 專案編號：KE115G10002
 收樣日期：
 報告編號：KE115G1000201N(註3)
 採樣日期：民國115年01月05日 08時49分~09時55分
 報告日期：民國115年01月27日
 聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------|---------------|----|
| 水位 | m | 2.518 | 水位計法 | |
| 水溫 | ℃ | 22.3 | NIEA W217.51A | |
| 溶氧 | mg/L | 1.8 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 83.5 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.6 | NIEA W424.53A | |
| 濁度 | NTU | 13.8 | NIEA W219.53C | |
| 導電度 | μS/cm | 744 | NIEA W203.52C | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
 (一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：
1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3. 樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

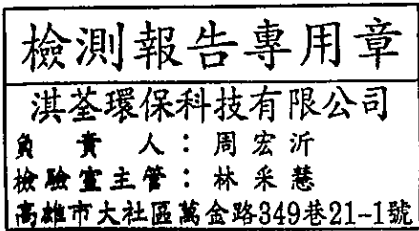
地下水樣品檢驗報告

| | | | |
|-------|--------------------|-------|----------------------------|
| 樣品名稱： | 塑煉-井7 | 專案編號： | KE115G10002 |
| 樣品特性： | 無色/無味/微濁 | 收樣日期： | * |
| 委託單位： | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 報告編號： | KE115G1000202N(註3) |
| 採樣地點： | 塑煉-井7 | 採樣日期： | 民國115年01月05日 08時49分-09時55分 |
| 採樣單位： | 淇荃環保科技有限公司 | 報告日期： | 民國115年01月27日 |
| 採樣方法： | NIEA W103.56B | 聯絡人： | 張意卿 |
| 檢測目的： | 定檢申報 | | |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
 (一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註： 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。



公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱): KG1000204(塑煉-井7) 行程代碼: KEUW26010002
 樣品特性: 無色/無味/微濁 專案編號: KE115G10002
 委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 收樣日期: 民國115年01月06日 13時15分
 採樣地點: 塑煉-井7 報告編號: KG1151000204
 採樣單位: 淇荃環保科技有限公司 採樣日期: 民國115年01月05日 08時49分-09時55分
 (環境部國環檢證字第142號) 報告日期: 民國115年01月27日
 採樣方法: NIEA W103.56B 聯絡人: 張意卿
 檢測目的: 定檢申報

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 | 第2類地下水監測標準 | 第2類地下水管制標準 |
|-------------------|------|------------|---------------|-------------|------------|------------|
| 苯 | mg/L | ND<0.00032 | NIEA W785.58B | MDL=0.00032 | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND<0.00028 | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 5 | 10 |
| 二甲苯 ^{註4} | mg/L | ND<0.00069 | NIEA W785.58B | MDL=0.00069 | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND<0.00025 | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 3.5 | 7 |
| 萘 | mg/L | ND<0.00017 | NIEA W785.58B | MDL=0.00017 | 0.2 | 0.4 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND<0.00033 | NIEA W785.58B | MDL=0.00033 | 0.5 | 1 |
| 以下空白 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

聲明書
 (一)茲保證本報告內容完全依照環境部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。
備註:
 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於相關內部文件。
 2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。
 3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
 5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
 委託單位案件編號：ET115WG0024。
 6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧

檢測報告專用章
 淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧
 高雄市大社區萬金路349巷21-1號



淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G10002 / KE115G10003

使用/校正日期: 115.01.05

使用人員: 張辛昇

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|--|-----------------|--|------------------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 <input type="checkbox"/> HACH sensION | Sampling-W-0068 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W217 NIEA W424 |
| 儀器校正 | | | 校正後確認 (pH=2.00) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | 2.01/21.3 | -61~56 mV/pH |
| 溫度(°C) | 21.0 21.0 21.2 | 理論值 | 7.01 | 56.8 |
| 編號 | 1131122-1-02 114030-1-01 114030-1-02 | 編號 | 1131122-1-03 | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | 115.01.04 115.01.04 115.01.04 | 分裝日期 | 115.01.04 | -25mV~25mV 3-5 |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | Sampling-W-0069 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W203 |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1130624-1-06 | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 21.3 | 1420 |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: 1131122-1-05 | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: 115.01.04 | | 1413 | 21.1 | 1425 |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | Sampling-W-0020 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | - |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值±10 mV | |
| 220 | 224.7 | 220 | | |

校正標準液編號: 1140626-1-05 分裝日期: 115.01.04

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|---|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | Sampling-W-0071 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W455 |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | 8.17 / 21.5 | 101.4 | 0.85 | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1014

標準件(mbar): 1015

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0038 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W219 |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值±1.0 % | |
| 1000 | 999.5 | 1000 | | |

校正標準液編號: 1130802-1-01

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G10002

採樣日期: 115年01月05日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 沈幸升

井號: 塑煉-井7

實驗室編號: KG1000204

井篩深度: 0.700 - 9.700 m

井位座標: E(X): 168175 N(Y): 2633472 (TWD 67 997

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它 _____)

洗井前水位量測: 1. 08:45, 2.518 m 2. 08:46, 2.518 m 3. 08:47, 2.518 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 08 時 49 分; 洗井結束時間: 09 時 09 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 2 (inch) | 水位面至井口深度: 2.518 (m) | 井底至井口深度: 8.720 (m) |
| 井水深度: 6.202 (m) | 井水體積: 12.404 (L) | 泵進水口深度: 5.619 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2) 洗井設備: 氣囊式抽水器 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|----------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|---|
| (洗井前) 08:49 | 0.1 | 2.518 | 0.4 | 7.53/21.6 | 817 | 3.08 | 123.5 | 15.94 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 08:53 | 0.1 | 2.518 | 0.4 | 7.54/21.9 | 787 | 3.16 | 116.7 | 14.27 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 08:57 | 0.1 | 2.519 | 0.4 | 7.55/22.2 | 757 | 2.22 | 107.3 | 14.39 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:01 | 0.1 | 2.519 | 0.4 | 7.55/22.2 | 750 | 1.92 | 90.2 | 13.91 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:05 | 0.1 | 2.519 | 0.4 | 7.55/22.3 | 748 | 1.86 | 86.9 | 13.65 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:09 | 0.1 | 2.519 | 0.4 | 7.56/22.3 | 745 | 1.83 | 82.7 | 13.13 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 09:10 | 0.1 | 2.519 | 0.36 | 7.56/22.3 7.56/22.3°C | 744 744 | 1.81 | 83.5 | 13.77 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.76 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.519 (m); 水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 10 分, 結束時間: 09 時 16 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: 7 (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它: _____)

非標準井 (2吋簡易井; 其它形式:

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.00 cm, 總餘量: 0.07 mg/L

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5為穩定



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G10002

採樣日期：115年01月05日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣

採樣人員：張子昂

井號：塑煉-井7

實驗室編號：KG1000204

井篩深度：0.700-9.700 m

井位座標：E(X)：168175 N(Y)：2633472 (TWD 67 97

資料來源：監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況：晴天 陰天 雨天

環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 無鎖頭 其它_____)

洗井前水位量測：1. 09:18, 2.520 m 2. 09:19, 2.520 m 3. 09:20, 2.521 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09時22分；洗井結束時間：09時29分

| | | |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 井管內徑：2 (inch) | 水位面至井口深度：2.518 (m) | 井底至井口深度：8.720 (m) |
| 井水深度：6.202 (m) | 井水體積：12.404 (L) | 泵進水口深度：5.619 (m) |
| 井篩長度：9.000 (m) | 水流元容積：0.4 (L) | 現場儀器量測頻率：1 (min-次) |

(1)洗井方法：A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：氣囊式抽水泵 貝勒管 其他：_____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|---|
| (洗井前) 09:22 | 0.5 | 2.522 | 0.5 | 7.56 / 22.4 | 742 | 1.69 | 82.7 | 12.65 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:23 | 0.5 | 2.522 | 0.5 | 7.56 / 22.4 | 740 | 1.65 | 82.4 | 14.39 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:24 | 0.5 | 2.522 | 0.5 | 7.57 / 22.4 | 739 | 1.67 | 82.1 | 13.67 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:25 | 0.5 | 2.522 | 0.5 | 7.57 / 22.4 | 739 | 1.66 | 81.5 | 12.95 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:26 | 0.5 | 2.523 | 0.5 | 7.57 / 22.4 | 737 | 1.64 | 81.7 | 12.80 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:27 | 0.5 | 2.523 | 0.5 | 7.57 / 22.5 | 736 | 1.63 | 81.4 | 13.06 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) : | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) 09:28 | 0.5 | 2.523 | 9 | 7.57 / 22.5 7.57 / 22.5 °C | 735 735 | 1.63 | 81.4 | 13.11 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> _____色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積：12 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.523 (m)；水位洩降 0.005 (m)

採樣資料【開始時間：09時28分，結束時間：09時55分】

採樣器材：同洗井設備 貝勒管 其他_____ 採樣器放置深度：# (m)

附註：採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下__米 井底上__米 其它：_____)

非標準井 (2吋簡易井；其它形式：_____)





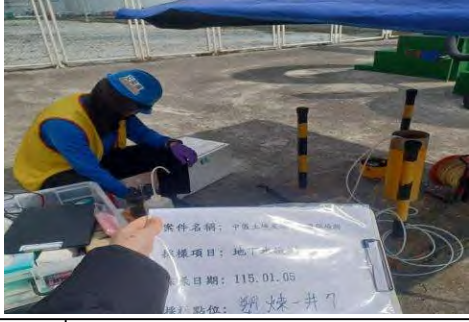



井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它_____

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3次低於5 為穩定

審核人員：張意卿

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(採樣前)(東) | 說明: | 塑煉-井7(採樣前)(西) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(採樣前)(南) | 說明: | 塑煉-井7(採樣前)(北) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(採樣中) | 說明: | 塑煉-井7(採樣後) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(水流元) | 說明: | 塑煉-井7(井牌) |
| 日期: | 115.01.05 | 日期: | 115.01.05 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0024

行程代碼: KEUW26010002

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行業別: 自述業別

樣品名稱: KG1000204(塑煉-井7)

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0024-001

採樣單位: 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 09:10

採樣結束: 115/01/05 09:10

收樣時間: 115/01/06 14:04

報告日期: 115/01/22

案件編號: ET115WG0024

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|--------------|------|---------------|-------------|------|------|
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 總石油碳氫化合物 | 0.100 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣,樣品基本資料均為客戶提供,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。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容符合環境部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,就政府機關所指定之標準檢驗責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解簽署本報告係以委託案件從事公務,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,亦係刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0073-修1

行程代碼: ETUW26010022

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0073-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 11:20

採樣結束: 115/01/07 12:08

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/02/26

案件編號: ET115WG0073

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------|------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 2830 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 356 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 1060 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 371 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 1.40 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.002) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.64 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 1.34 | mg/L | NIEA W413.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | <0.002(0.0008) | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.006 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004(0.0002) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0026 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.026 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.143 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 2.2 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0073-修1

行程代碼: ETUW26010022

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0073-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 11:20

採樣結束: 115/01/07 12:08

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/02/26

案件編號: ET115WG0073

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00310) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00310 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00220) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00220 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00190) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00190 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00220) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00220 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00380) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00380 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00260) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00260 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00250) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00250 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00290) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00290 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00270) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00270 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00280) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00280 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00270) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00270 | 0.035 | 0.070 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.35 | 0.70 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0073-修1

行程代碼: ETUW26010022

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0073-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 11:20

採樣結束: 115/01/07 12:08

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/02/26

案件編號: ET115WG0073

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯乙烯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.143 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 3.0 | 6.0 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對二甲苯及鄰二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年02月26日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0073之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容乃係依照標準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, 就政府機關所頒發之法律及行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如本報告內容被用於與本報告無關之用途, 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, 即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。



負責人:



檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0073-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/07 11:20

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 09:45

樣品名稱: OL2-1

報告日期: 115/02/26

樣品編號: ET115WG0073-001

案件編號: ET115WG0073

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|--------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 11.9 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.35 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 26.2 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 1.1 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -83.3 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.8 | - | NIEA W424.53A | 於水溫26.2°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 2.1 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 4460 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <2.05(2.05) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 1.72 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | 0.088 | mg/L | NIEA W802.51B | | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00358 | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對核檢品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年02月26日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0073之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0073-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/07 11:20

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 09:45

樣品名稱: OL2-1

報告日期: 115/02/26

樣品編號: ET115WG0073-002

案件編號: ET115WG0073

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|---|-----|------|------|--------|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |
| 以下空白 | | | | | | |
| 備註: 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。 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, 本報告需附採樣記錄。 4. 本報告於115年02月26日(第1版)取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0073之檢測報告。 | | | | | | |
| | | 負責人: | | 檢驗室主管: | | |

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0073 到站：10 時 40 分，離站：12 時 15 分。

採樣日期：115.1.7 採樣人員：王嘉洋 張高偉

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：22.9 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：OL2-1 樣品編號：ET115WG0073-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- w10B, CTC-102- w10b, CTC-104- w10B。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|--|---|--|
| 10:55 | 測值 8.99 (23.2°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1409 (μS/cm) / (23.1)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [9.96 NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (220.9, 21.9) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 / °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

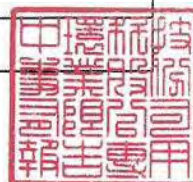
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(3.00-12.00) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 11.855 | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | 77 |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 2.352 | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | 231 |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | 9.503 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 10:53 | 2.352 | : | |
| 10:54 | 2.355 | : | |
| 10:55 | 2.357 | : | |
| 10:56 | 2.358 | : | |
| 10:57 | 2.358 | : | |
| 10:58 | 2.359 | : | |
| 10:59 | 2.359 | : | |
| 11:00 | 2.358 | : | |
| 11:01 | 2.358 | : | |
| 11:02 | 2.359 | : | |
| 11:03 | 2.359 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0073

監測井編號：OL2-1

樣品編號：ET115WG0073-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。
2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 10:53 | 0.1 | 2.352 | 1.50 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：() 分鐘 水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 11:03 | 0.1 | 2.359 | 1.50 | 0.1 | 26.1 | 4410 | 7.99 | 1.44 | -78.4 | 3.11 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:07 | 0.1 | 2.359 | 1.50 | 0.4 | 26.2 | 4420 | 7.99 | 1.25 | -80.9 | 2.75 | " | " |
| 3. 洗井中 | 11:11 | 0.1 | 2.359 | 1.50 | 0.4 | 26.2 | 4440 | 7.99 | 1.17 | -82.1 | 2.56 | " | " |
| 4. 洗井中 | 11:15 | 0.1 | 2.359 | 1.50 | 0.4 | 26.2 | 4450 | 7.80 | 1.13 | -82.9 | 2.35 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:19 | 0.1 | 2.360 | 1.50 | 0.4 | 26.2 | 4460 | 7.80 | 1.11 | -83.3 | 2.11 | 無 | 無 |

- 3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。
4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：() 分鐘 水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 11:29 | 0.4 | 2.372 | 1.50 | 0.4 | 26.1 | 4760 | 7.85 | 1.08 | -701.5 | 1.99 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:31 | 0.4 | 2.372 | 1.50 | 0.8 | 26.1 | 4790 | 7.86 | 1.01 | -704.4 | 1.84 | " | " |
| 3. 洗井中 | 11:33 | 0.4 | 2.373 | 1.50 | 0.8 | 26.1 | 4810 | 7.86 | 0.97 | -705.7 | 1.65 | " | " |
| 4. 洗井中 | 11:35 | 0.4 | 2.373 | 1.50 | 0.8 | 26.0 | 4820 | 7.87 | 0.95 | -706.1 | 1.72 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:37 | 0.4 | 2.373 | 1.50 | 0.8 | 26.0 | 4830 | 7.87 | 0.93 | -706.4 | 1.59 | 無 | 無 |

- 5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

- 1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.50 (公尺)。
2、開始時間：11 時 20 分，結束時間：12 時 08 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0073

委託單位會同人員：吳子民

五、水質現場量測值：

| | | | | | | |
|-------------|-----------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0073-001 | | | | | |
| 座標 | X: 167299 | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2630998 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 11:20 ~ 12:00 | | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 1.890 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1.840 | 1.870 | | | | |
| 水溫°C | 26.12 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 26.12 | 26.12 | | | | |
| 導電度 (µS/cm) | 4460 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 4460 | 4460 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 1.1 | | | | | |
| ORP(mV) | 106.433 | | | | | |
| 溶氧值 | 1.1 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 3.2 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 2.6 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1025 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總計
0.00
0.00



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0073

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|-------|------|--------------|---------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|
| OL2-1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | SVOCs | 01 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOC野外空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氨氮, 總含氮量 | 08 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 甲醛 | 20 | |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 異辛 | 02 | |

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)

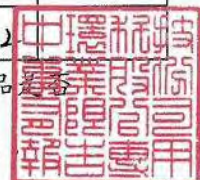
採樣現場特殊情況說明：

VOC TB 和 WG1150070 共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸 pH <2，暗處4±2°C 冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2°C 冷藏；16:加1M醋酸鉍，加NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。



(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值}*100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員： 王治洋，離開現場時間：115年1月9日，12時15分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣專、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：孫承平，樣品接收時間：115年1月811時07分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年1月14




115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-1

採樣日期：115.01.07



| | |
|---|-------------|
|  | <p>以下空白</p> |
| <p>水流儀</p> | |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0074-修1

行程代碼: ETUW26010023

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0074-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 13:08

採樣結束: 115/01/07 13:56

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0074

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 607 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 282 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 100 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 142 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.09 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | 0.01 | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.14 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F ⁻ 計) | 0.84 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.016 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000080) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000080 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0013 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.031 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.026 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.9 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0074-修1

行程代碼: ETUW26010023

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0074-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 13:08

採樣結束: 115/01/07 13:56

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0074

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|-----------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00310) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00310 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00220) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00220 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00190) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00190 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00220) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00220 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | <0.0100(0.0039) | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00260) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00260 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00250) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00250 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00290) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00290 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00270) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00270 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00280) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00280 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00270) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00270 | 0.035 | 0.070 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.35 | 0.70 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0074-修1

行程代碼: ETUW26010023

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0074-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/07 13:08

採樣結束: 115/01/07 13:56

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0074

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|---------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯乙烯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00240) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00240 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.132 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | <0.010(0.008) | mg/L | NIEA W468.50C | | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00210) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00210 | 3.0 | 6.0 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00230) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00230 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0074之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容符合環境部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, 就政府機關所提查驗合格證書之責任, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如本報告係由本所人員從事公務, 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。



負責人:



檢驗室主管:

蘇明民





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0074-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/07 13:08

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 09:45

樣品名稱: OL2-2

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0074-001

案件編號: ET115WG0074

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 10.7 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.15 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 24.9 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 2.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -23.8 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫24.9°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 7.2 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 941 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 0.24 | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | <0.20(0.11) | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | 0.057 | mg/L | NIEA W802.51B | | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00512) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0074之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共2頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0074-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司

採樣時間：115/01/07 13:08

行業別：*

收樣時間：115/01/08 09:45

樣品名稱：OL2-2

報告日期：115/03/03




樣品編號：ET115WG0074-002

案件編號：ET115WG0074

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人：蘇月娥

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|---|-----|------|--|--------|--|--|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |
| 以下空白 | | | | | | |
| 備註： 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。 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，本報告需附採樣記錄。 4. 本報告於115年03月03日修訂，取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0074之檢測報告。 | | | | | | |
| | | 負責人： |  | 檢驗室主管： |  |  |

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0074 到站：12時21分，離站：14時05分。

採樣日期：115.1.7 採樣人員：張嘉祥

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：23.2(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：OL2-2 樣品編號：ET115WG0074-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108, CTC-102- W106, CTC-104- W108。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|--|---|--|
| 12:45 | 測值 [9.00/54.9] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1410 (μS/cm) / (22.9)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.1] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (220.9, 21.9) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 [_____] <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌 (1.92-10.92) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 10.705 | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 70 |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 2.150 | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 210 |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 8.555 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 12 : 41 | 2.150 | : | |
| 12 : 42 | 2.154 | : | |
| 12 : 43 | 2.156 | : | |
| 12 : 44 | 2.158 | : | |
| 12 : 45 | 2.159 | : | |
| 12 : 46 | 2.159 | : | |
| 12 : 47 | 2.160 | : | |
| 12 : 48 | 2.161 | : | |
| 12 : 49 | 2.160 | : | |
| 12 : 50 | 2.161 | : | |
| 12 : 51 | 2.161 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04

表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0074

監測井編號：OL2-2

樣品編號：ET115WG0074-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 12:41 | 0.1 | 2.150 | 6.45 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:51 | 0.1 | 2.161 | 6.45 | 0.1 | 24.8 | 950 | 7.92 | 3.04 | -22.3 | 9.22 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:55 | 0.1 | 2.161 | 6.45 | 0.4 | 24.8 | 947 | 7.93 | 2.89 | -22.4 | 8.31 | " | " |
| 3. 洗井中 | 12:59 | 0.1 | 2.162 | 6.45 | 0.4 | 24.9 | 944 | 7.93 | 2.81 | -23.1 | 7.84 | " | " |
| 4. 洗井中 | 13:03 | 0.1 | 2.162 | 6.45 | 0.4 | 24.9 | 942 | 7.93 | 2.76 | -23.5 | 7.52 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 13:07 | 0.1 | 2.162 | 6.45 | 0.4 | 24.9 | 941 | 7.93 | 2.74 | -23.8 | 7.19 | 無 | 無 |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

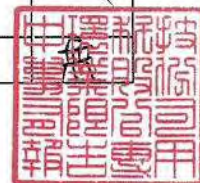
| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 13:17 | 0.4 | 2.169 | 6.45 | 0.4 | 24.8 | 929 | 7.93 | 2.70 | -25.9 | 7.84 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 13:19 | 0.4 | 2.169 | 6.45 | 0.8 | 24.7 | 925 | 7.92 | 2.64 | -28.5 | 7.05 | " | " |
| 3. 洗井中 | 13:21 | 0.4 | 2.169 | 6.45 | 0.8 | 24.7 | 923 | 7.93 | 2.57 | -30.4 | 6.84 | " | " |
| 4. 洗井中 | 13:23 | 0.4 | 2.170 | 6.45 | 0.8 | 24.8 | 922 | 7.92 | 2.53 | -31.1 | 6.62 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 13:25 | 0.4 | 2.170 | 6.45 | 0.8 | 24.7 | 920 | 7.92 | 2.51 | -31.5 | 6.43 | 無 | 無 |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.45 (公尺)。

2、開始時間：13 時 08 分，結束時間：13 時 16 分。



地下水採樣紀錄表

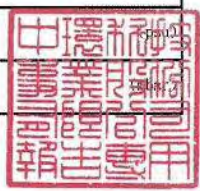
案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0074

委託單位會同人員：張建民

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0074-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 166565 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2631113 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 13208 ~ 13256 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 2.93 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 2.93 | 2.93 | | | | | |
| 水溫°C | 24.9 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 24.9 | 24.9 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 94 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 94 | 94 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 1.19 | | | | | | |
| ORP(mV) | 238 | | | | | | |
| 溶氧值 | 2.04 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 32.4 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.4 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1025 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |



總計 0.00 / 0.00

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0074

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|-------|------|----------|----------------|------|--------|---------------------------|--------|-----------------------------|
| OL2-2 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | TPH-高碳數 (70%) | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | | TPH (50%) | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | X | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | X | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | X | SVOCs | 01 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | X | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | X | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | X | 氰化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | X | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | X | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | X | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | X | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | VOC野外空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | X | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | X | 氨氮, 總含氮量 | 08 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | X | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | X | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | 甲醛 | | |
| | | | PE瓶 | 1 | X | 異序 | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明：

WOC TB 和 WG1150070 均

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏; 02:暗處, 4±2°C 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處4±2°C 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 13:低汞硝酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處4±2°C 冷藏; 16:加1M 醋酸鉍, 加NaOH, pH >9, 4±2°C 冷藏; 17:加25mg 抗壞血酸, 加3M 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 20:每1L 水樣+100mg 氯化銨, 4±2°C 冷藏; 23:每一BOD 瓶中, 加0.7mL 硫酸+1mL 疊氮化鈉, 水封, 4±2°C 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6°C 冷藏, 暗處; 48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2°C 冷藏, 暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。



(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填寫標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員： 孫亞平，離開現場時間： 115年1月7日，14時05分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員： 孫亞平，樣品接收時間： 115年1月8日，10時20分。

審查人員： 黃群博，審查日期： 115年1月14日。



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-2

採樣日期：115.01.07





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0088-修1

行程代碼: ETUW26010037

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0088-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/08 10:16

採樣結束: 115/01/08 10:59

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0088

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------|------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 792 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 256 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 215 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 95.6 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | <0.02(0.02) | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.0002) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.16 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.65 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | <0.002(0.001) | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.016 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004(0.0001) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0062 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.199 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.082 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.8 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0088-修1

行程代碼: ETUW26010037

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0088-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/08 10:16

採樣結束: 115/01/08 10:59

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0088

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1,4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0088-修1

行程代碼: ETUW26010037

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0088-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/08 10:16

採樣結束: 115/01/08 10:59

收樣時間: 115/01/09 09:43

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0088

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|-----------------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | <0.036(0.030) | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | <0.00100 (0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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:蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類:簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類:李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類:施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 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,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。
7. 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0088之檢測報告。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容完全符合環保部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,就政府機關所頒發之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解如自願受委託辦理此項公務,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。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0088-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/08 10:16

行業別: *

收樣時間: 115/01/09 09:43

樣品名稱: OL2-3

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0088-001

案件編號: ET115WG0088

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|---------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 10.7 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.06 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 24.8 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 1.4 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -11.9 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.8 | - | NIEA W424.53A | 於水溫24.8°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 5.4 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 1360 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <0.19(0.19) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | ND(<0.024) | mg/L | NIEA W439.50C | MDL=0.024 | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.015) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00371) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00371 | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。
- 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
- 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0088之檢測報告。

負責人:

檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0088-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司

採樣時間：115/01/08 10:16

行業別：*

收樣時間：115/01/09 09:43

樣品名稱：OL2-3

報告日期：115/03/03

樣品編號：ET115WG0088-002

案件編號：ET115WG0088

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人：蘇月娥

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件，偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理，報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異，係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正，取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0088之檢測報告。



負責人：



檢驗室主管：

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0088 到站： 09 時 39 分，離站： 14 時 28 分。

採樣日期： 115.1.8 採樣人員： 王君 謝君

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：15.8 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號： OL2-3 樣品編號： ET115WG0088-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：
設備： CTC-101- W101 , CTC-102- 21 , CTC-104- W102 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|------|--|--|---|---|
| 9:49 | 測值 (7.07/15.6°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1405 (μS/cm)/(15.7)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (10.4 NTU) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (234.9 / 15.7) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 (/ °C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

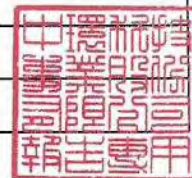
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(198~10.98) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 10.731 | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 71 |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 2.062 | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | ≥13 |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 8.669 | | |

二、水量量測紀錄表：

| 時 間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時 間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| 9:49 | 2.062 | : | |
| 9:50 | 2.070 | : | |
| 9:51 | 2.073 | : | |
| 9:52 | 2.075 | : | |
| 9:53 | 2.076 | : | |
| 9:54 | 2.078 | : | |
| 9:55 | 2.077 | : | |
| 9:56 | 2.077 | : | |
| 9:57 | 2.078 | : | |
| 9:58 | 2.077 | : | |
| 9:59 | 2.078 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04

表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0088

監測井編號： OL2-3

樣品編號： ET115WG0088-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 9:49 | 0.1 | 2.062 | 6.39 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|----|----|
| 1. 洗井開始 | 9:59 | 0.1 | 2.078 | 6.39 | 0.1 | 24.6 | 1372 | 7.87 | 1.44 | -8.1 | 5.66 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:07 | 0.1 | 2.077 | 6.39 | 0.4 | 24.6 | 1365 | 7.80 | 1.37 | -9.4 | 5.52 | .. | .. |
| 3. 洗井中 | 10:07 | 0.1 | 2.077 | 6.39 | 0.4 | 24.7 | 1363 | 7.80 | 1.34 | -10.2 | 5.47 | .. | .. |
| 4. 洗井中 | 10:11 | 0.1 | 2.078 | 6.39 | 0.4 | 24.7 | 1361 | 7.85 | 1.36 | -11.0 | 5.44 | .. | .. |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | 1361 | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:15 | 0.1 | 2.077 | 6.39 | 0.4 | 24.8 | 1359 | 7.85 | 1.35 | -11.9 | 5.40 | .. | .. |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.4 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | -:- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|----|----|
| 1. 洗井開始 | 10:22 | 0.4 | 2.079 | 6.39 | 0.4 | 24.7 | 1359 | 7.84 | 1.30 | -13.4 | 5.31 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:24 | 0.4 | 2.080 | 6.39 | 0.8 | 24.7 | 1357 | 7.84 | 1.27 | -15.0 | 5.27 | .. | .. |
| 3. 洗井中 | 10:26 | 0.4 | 2.078 | 6.39 | 0.8 | 24.8 | 1359 | 7.84 | 1.29 | -15.9 | 5.25 | .. | .. |
| 4. 洗井中 | 10:28 | 0.4 | 2.079 | 6.39 | 0.8 | 24.8 | 1362 | 7.84 | 1.31 | -16.5 | 5.21 | .. | .. |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:30 | 0.4 | 2.080 | 6.39 | 0.8 | 24.9 | 1361 | 7.80 | 1.28 | -17.1 | 5.23 | .. | .. |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：貝勒管、採樣泵(MP1)、氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.39 (公尺)。

2、開始時間：10時22分，結束時間：10時59分。

16
9476
144



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：E715462088

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

| | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | E715462088-001 | | | | | |
| 座標 | X: 166 331 | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 263 0668 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 10=16~10=59 | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 285 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 285 | 285 | | | | |
| 水溫℃ | 24.8 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 24.8 | 24.8 | | | | |
| 導電度 (μS/cm) | 1359 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1359 | 1359 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 5.40 | | | | | |
| ORP(mV) | -11.9 | | | | | |
| 溶氧值 | 1.35 (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 16.1 (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 26 (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1024 (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總鉍 = $\frac{2.00}{2.00} \text{ mg/L}$



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0088

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|-------|------|----------|----------------|------|--------|---------------------------|--------|-----|
| OL2-3 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | × | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 172 | ⊗ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | SVOCs | 01 | □GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氯化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 汞, 鉛, 鎘, 銅, 鋅, 錳, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ⊗ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | ⊗ | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 總酚 破 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | □GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | □GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ⊗ | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 甲醛 | 20 | |
| | | 0.04 | 1341 | 3 | ⊗ | VOCs, 揮發, 對, 亞 | 17 | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：Site/11b



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏; 02:暗處, 4±2°C 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處4±2°C 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 13:低汞硝酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處4±2°C 冷藏; 16:加1M 醋酸鋅, 加NaOH, pH >9, 4±2°C 冷藏; 17:加25mg 抗壞血酸, 加3M 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 20:每1L 水樣+100mg 氯化銨, 4±2°C 冷藏; 23:每一BOD 瓶中, 加0.7mL 硫酸+1mL 疊氮化鈉, 水封, 4±2°C 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6°C 冷藏, 暗處; 48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2°C 冷藏, 暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填寫標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值}*100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員： 王克奇，離開現場時間： 115年1月8日，14時25分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明： _____)。

收樣人員： 范竣傑，樣品接收時間： 115年1月9日，14時40分。

審查人員： 黃群燭，審查日期： 115年1月14日




115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL2-3

採樣日期：115.01.08



| | |
|---|-------------|
|  | <p>以下空白</p> |
| <p>水流儀</p> | |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0063-修1

行程代碼: ETUW26010018

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0063-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 10:57

採樣結束: 115/01/06 11:24

收樣時間: 115/01/08 10:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0063

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|-----------------|------------------------|---------------|-------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 448 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 310 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 72.2 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 42.6 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | ND(<0.005) | mg/L | NIEA W437.52C | MDL=0.005 | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.0008) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.18 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.58 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.00035) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.00035 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.00044 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.00080) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.00080 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.013 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004(0.0002) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0316 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 1.22 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.107 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.6 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0063-修1

行程代碼: ETUW26010018

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0063-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 10:57

採樣結束: 115/01/06 11:24

收樣時間: 115/01/08 10:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0063

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.059 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00044 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭弄質(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李宛如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 檢測項目之醋酸, 係委託柏新科技股份有限公司執行, 其檢測報告如附。
8. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
9. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0063之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部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, 就政府機關所判罰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。



負責人:



檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0063-修1

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品編號: ET115WG0063-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 10:57

收樣時間: 115/01/08 10:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0063

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|--------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 10.6 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.95 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 26.5 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 3.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 73.6 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.5 | - | NIEA W424.53A | 於水溫26.5°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 24 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 770 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | 0.97 | mg/L | NIEA W408.51A | | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <0.19(0.19) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.21 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDI=2.0 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDI=0.00358 | - | - |
| 鄰苯二甲酸乙己酯 | ND(<0.00048) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00048 | - | - |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00021 | - | 6.0 |

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值低於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅供該樣品之用, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 檢測項目之酬酢, 係委託中環科技股份有限公司執行, 其檢測報告如附。
5. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
6. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0063之檢測報告。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0063-修1

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼1

樣品編號: ET115WG0063-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號




採樣時間: 115/01/06 10:57

收樣時間: 115/01/08 10:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0063

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--|-----|----|--|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |
| 以下空白 | | | | | | |
| 備註: 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。 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, 本報告需附採樣記錄。 4. 檢測項目之醋酸, 係委託柏新科技股份有限公司執行, 其檢測報告如附。 5. 本業為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。 6. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0063之檢測報告。 | | | | | | |
| 負責人:  | | | 檢驗室主管:   | | | |

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



| | |
|---|---------------------|
| 報告編號：IU15U0063-1 | 業 別：- |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司 | 採樣時間：115年1月6日 |
| 檢測目的：定檢申報 | 收樣時間：115年2月9日 09:05 |
| 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 | 採樣方法：NIEA W103.56B |
| 採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環境部國環檢證字第020號) | 報告日期：115年2月13日 |
| 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號 | 聯絡人：張育誠 |
| 樣品特性：地下水 | |

| 檢測項目 | 專案編號 | | IU15U0063-1 | | | | 備註 | 法規值 ^{註7} | | |
|------------------|---------------|---------------------|-------------|--|--|--|---------------|-------------------|------|------|
| | 採樣點名稱 | 碼1 | 以下空白 | | | | | 檢測方法 | 監測標準 | 管制標準 |
| | 採樣編號 | ET115WG00 63-001 | | | | | | | | |
| | 樣品編號 | U150209001 | | | | | | | | |
| | 採樣時間 (時:分) | - | | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | | |
| 醋酸 ^{註6} | mg/L | ND(<0.174) | | | | | NIEA W415.54B | - | - | |
| 以下空白 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報 告 專 用 章
 柏新科技(股)公司
 負責人:鄭仁雄
 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0063-1

備註：

1. 報告共 2 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
3. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
4. 本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
6. 此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7. 此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04

表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0063 到站： 10 時 10 分，離站： 11 時 34 分。

採樣日期： 115.1.6 採樣人員： 鄭正順、李承勳

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：16.9 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號： 碼1 樣品編號： ET115WG0063-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
 (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
 (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備： CTC-101-46 , CTC-102-W116 , CTC-104-W115 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|--|---|---|---|
| 10 : 30 | 測值 [<u>7.00</u> / <u>18.4</u> °C] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>141</u> (μS/cm) / (<u>18.5</u>) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [<u>10.9</u> NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (<u>230.1</u> / <u>18.5</u>) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - : - | 測值 [- / - °C] <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

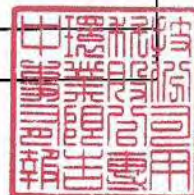
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(<u>1.99~2.97</u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>10.619</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>63</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>2.954</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>187</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>7.665</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 10 : 30 | <u>2.954</u> | : | |
| 10 : 31 | <u>2.983</u> | : | |
| 10 : 32 | <u>2.991</u> | : | |
| 10 : 33 | <u>3.004</u> | : | |
| 10 : 34 | <u>3.018</u> | : | |
| 10 : 35 | <u>3.021</u> | : | |
| 10 : 36 | <u>3.043</u> | : | |
| 10 : 37 | <u>3.054</u> | : | |
| 10 : 38 | <u>3.069</u> | : | |
| 10 : 39 | <u>3.069</u> | : | |
| 10 : 40 | <u>3.069</u> | : | |
| - : - | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0063

監測井編號： 碼1

樣品編號： ET115WG0063-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 10:30 | 0.1 | 2.954 | 6.85 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積×3÷抽水速率]：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(<u>0.4</u>)公升；現場儀器量測頻率至少每；(<u>4</u>)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 10:40 | 0.1 | 3.069 | 6.85 | 0.1 | 26.1 | 790 | 7.46 | 3.94 | 84.3 | 24.0 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:44 | 0.1 | 3.069 | 6.85 | 0.4 | 26.3 | 773 | 7.48 | 3.81 | 76.8 | 23.6 | = | = |
| 3. 洗井中 | 10:48 | 0.1 | 3.069 | 6.85 | 0.4 | 26.4 | 771 | 7.49 | 3.75 | 73.9 | 24.9 | = | = |
| 4. 洗井中 | 10:52 | 0.1 | 3.069 | 6.85 | 0.4 | 26.5 | 772 | 7.49 | 3.69 | 74.1 | 23.8 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:56 | 0.1 | 3.069 | 6.85 | 0.4 | 26.5 | 770 | 7.50 | 3.74 | 73.6 | 24.1 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積×3÷抽水速率]：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(<u>0.4</u>)公升；現場儀器量測頻率至少每；(<u>1</u>)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 11:02 | 0.4 | 3.069 | 6.85 | 0.4 | 26.5 | 771 | 7.50 | 3.64 | 112.7 | 22.9 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:04 | 0.4 | 3.069 | 6.85 | 0.8 | 26.6 | 768 | 7.51 | 3.56 | 91.8 | 23.1 | = | = |
| 3. 洗井中 | 11:06 | 0.4 | 3.069 | 6.85 | 0.8 | 26.6 | 769 | 7.50 | 3.43 | 70.8 | 22.7 | = | = |
| 4. 洗井中 | 11:08 | 0.4 | 3.069 | 6.85 | 0.8 | 26.7 | 770 | 7.50 | 3.36 | 71.7 | 23.0 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:10 | 0.4 | 3.069 | 6.85 | 0.8 | 26.6 | 768 | 7.51 | 3.24 | 70.1 | 23.3 | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.85 (公尺)。

2、開始時間：10 時 57 分，結束時間：11 時 24 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0063

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0063-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 166.522 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2633138 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 10:57 ~ 11:24 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 2.50 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 2.50 | 2.50 | | | | | |
| 水溫°C | 26.5 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 26.5 | 26.5 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 990 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 990 | 990 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 24.1 | | | | | | |
| ORP(mV) | 13.6 | | | | | | |
| 溶氧值 | 3.74 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 46.4 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.3 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1020 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總餘氯(mg/L) 0.97/0.97



中環科技事業股份有限公司

| |
|----------------|
| 發行日期：114.12.04 |
| 表格編號：2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0063

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|-----|
| 碼1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3-1 | ⊗ | TPH-低碳數 | 47 | 破 |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | SVOCs | 01 | ☑GA |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 醋酸 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | x | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ⊗ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | VOC野外空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3-1 | ⊗ | TOC | 08 | 破 |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | ☑GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | x | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☑GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ⊗ | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 甲醛 | 20 | |

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 與 WG1150064.1 共用



備註事項說明：

(一) 樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸 pH <2，暗處 4±2°C 冷藏；10:1+1 硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處 4±2°C 冷藏；16:加 1M 醋酸鋅，加 NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加 25mg 抗壞血酸，加 3M 硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每 1L 水樣+100mg 氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一 BOD 瓶中，加 0.7mL 硫酸+1mL 疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處 4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

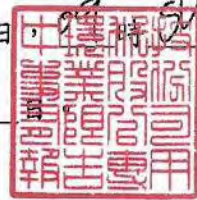
送樣人員：莫其順，離開現場時間：115年1月6日，11時34分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)

收樣人員：吳仲，樣品接收時間：115年1月8日，9時27分。

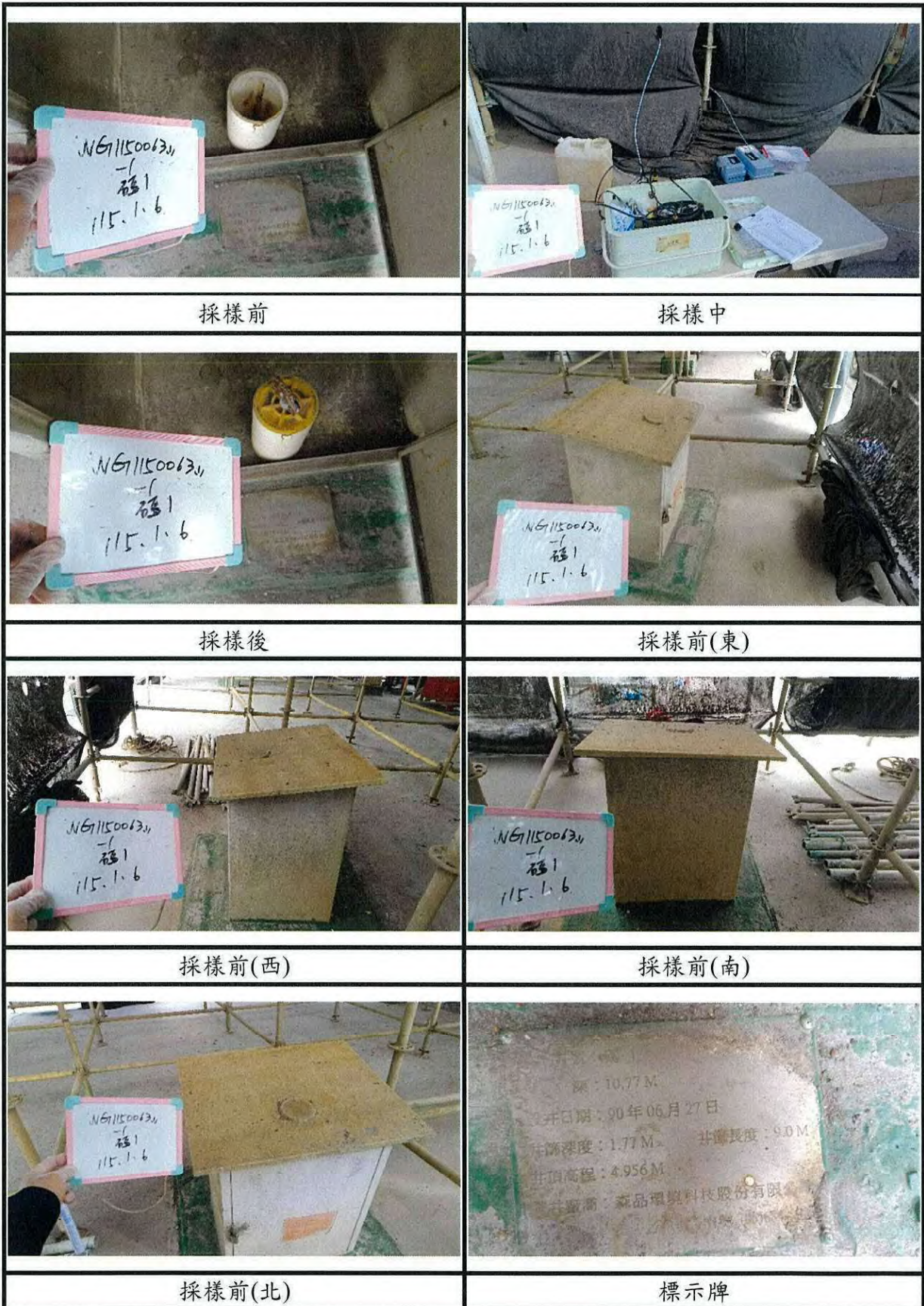
審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月13日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 1

採樣日期：115.01.06





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0064-修1

行程代碼: ETUW26010019

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0064-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:28

採樣結束: 115/01/06 09:56

收樣時間: 115/01/08 10:57

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0064

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------------------|-----------------|------------------------|---------------|-------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 410 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 248 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 64.5 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 30.5 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.23 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.001) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.12 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F ⁻ 計) | 0.47 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | <0.001(0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.00044 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.00080) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.00080 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.008 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | <0.0004(0.0002) | mg/L | NIEA W330.52A | | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0865 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 5.79 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.091 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.9 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0064-修1

行程代碼: ETUW26010019

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0064-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:28

採樣結束: 115/01/06 09:56

收樣時間: 115/01/08 10:57

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0064

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0064-修1

行程代碼: ETUW26010019

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0064-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:28

採樣結束: 115/01/06 09:56

收樣時間: 115/01/08 10:57

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0064

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.061 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00044 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

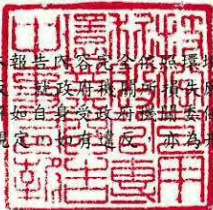
以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 檢測項目之醋酸,係委託柏新科技股份有限公司執行,其檢測報告如附。
8. 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
9. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0064之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部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,經政府機關查獲,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,且瞭解刑法上圖利罪、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。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0064-修1

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品編號: ET115WG0064-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:28

收樣時間: 115/01/08 10:57

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0064

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|-----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 10.4 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.70 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 27.1 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.6 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 84.1 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.3 | - | NIEA W424.53A | 於水溫27.1°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 100 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 721 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | 0.10 | mg/L | NIEA W408.51A | | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <0.36(0.36) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.35 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00371) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00371 | - | - |
| 鄰苯二甲酸乙己酯 | <0.00400 (0.00050) | mg/L | NIEA W801.55B | | - | - |

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。
- 檢測項目之稽核備案由中環科技股份有限公司執行,其檢測報告如附。
- 本案為跨年委託,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
- 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0064之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0064-修1

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2

樣品編號: ET115WG0064-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 09:28

收樣時間: 115/01/08 10:57

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0064

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 檢測項目之醃醃, 係委託中環科技股份有限公司執行, 其檢測報告如附。
5. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
6. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月13日所發行序號為ET115WG0064之檢測報告。

負責人:

檢驗室主管:



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0063-2
 委託單位：台塑石化股份有限公司
 檢測目的：定檢申報
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環境部國環檢證字第020號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號
 樣品特性：地下水

業別：-
 採樣時間：115年1月6日
 收樣時間：115年2月9日 09:10
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年2月13日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0063-2 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------------|-----------|---------------------|------|--|--|-------------------|---------------|------|------|
| | 採樣點名稱 | 碼2 | 以下空白 | | | 法規值 ^{註7} | | | |
| | 採樣編號 | ET115WG00 64-001 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150209002 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | - | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 醋酸 ^{註6} | mg/L | ND(<0.174) | | | | | NIEA W415.54B | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
 負責人：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 檢驗室主管: 黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0063-2

備註：

- 1.報告共 2 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0064 到站：08 時 19 分，離站：10 時 09 分。

採樣日期：115.1.6 採樣人員：蔡中順、蔡其毅

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：15.4 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：碼2 樣品編號：ET115WG0064-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46, CTC-102-416, CTC-104-415。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|---|---|---|
| 09:02 | 測值 [9.2 / 17.1] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1414 (μS/cm) / (17.2) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.8] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) [231.1 / 17.2] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - | 測值 [- / -] °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

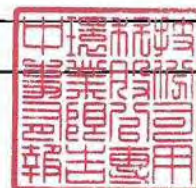
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|--|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 1吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 1.80~9.80 | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 63 |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 10.424 | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 189 |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 2.698 | | |
| | 7.726 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 09:02 | 2.698 | : | |
| 09:03 | 2.704 | : | |
| 09:04 | 2.716 | : | |
| 09:05 | 2.724 | : | |
| 09:06 | 2.736 | : | |
| 09:07 | 2.748 | : | |
| 09:08 | 2.759 | : | |
| 09:09 | 2.769 | : | |
| 09:10 | 2.769 | : | |
| 09:11 | 2.769 | : | |
| 09:12 | 2.769 | : | |
| - : - | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0064

監測井編號：碼2

樣品編號：ET115WG0064-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。
 2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 09:02 | 0.1 | 2.698 | 6.60 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 09:12 | 0.1 | 2.769 | 6.60 | 0.1 | 27.0 | 717 | 7.34 | 0.78 | 92.9 | 116 | 微濁 | 無 |
| 2. 洗井中 | 09:16 | 0.1 | 2.769 | 6.60 | 0.4 | 27.1 | 719 | 7.34 | 0.72 | 87.3 | 105 | = | = |
| 3. 洗井中 | 09:20 | 0.1 | 2.769 | 6.60 | 0.4 | 27.1 | 720 | 7.34 | 0.69 | 87.4 | 102 | = | = |
| 4. 洗井中 | 09:24 | 0.1 | 2.769 | 6.60 | 0.4 | 27.1 | 719 | 7.34 | 0.60 | 86.9 | 104 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 09:28 | 0.1 | 2.769 | 6.60 | 0.4 | 27.1 | 721 | 7.34 | 0.55 | 84.1 | 101 | = | = |

- 3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。
 4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | :- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 09:36 | 0.4 | 2.769 | 6.60 | 0.4 | 27.2 | 724 | 7.34 | 0.57 | 82.3 | 96.1 | 微濁 | 無 |
| 2. 洗井中 | 09:38 | 0.4 | 2.769 | 6.60 | 0.8 | 27.1 | 721 | 7.35 | 0.53 | 81.2 | 94.9 | = | = |
| 3. 洗井中 | 09:40 | 0.4 | 2.769 | 6.60 | 0.8 | 27.2 | 724 | 7.34 | 0.50 | 79.4 | 92.8 | = | = |
| 4. 洗井中 | 09:42 | 0.4 | 2.769 | 6.60 | 0.8 | 27.2 | 723 | 7.35 | 0.52 | 78.9 | 93.3 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 09:44 | 0.4 | 2.769 | 6.60 | 0.8 | 27.1 | 725 | 7.35 | 0.49 | 77.6 | 91.6 | = | = |

- 5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

- 1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.60 (公尺)。
 2、開始時間：09 時 28 分，結束時間：09 時 56 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0064

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|----|---------|----|---------|----|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0064-001 | | | | | | | |
| 座標 | X: 165951 | X: | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2633188 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 09:28 ~ 09:56 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.34 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 7.34 | 7.34 | | | | | | |
| 水溫°C | 27.1 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 27.1 | 27.1 | | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 7.1 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 7.1 | 7.1 相對差異百分比 0 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 1.01 | | | | | | | |
| ORP(mV) | 84.1 | | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.55 | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) |
| (飽和度) | 6.9 | (%) | | (%) | | (%) | | (%) |
| (鹽度) | 0.3 | (psu) | | (psu) | | (psu) | | (psu) |
| (大氣壓力) | 1019 | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) |

總銻第(mg/L) 0.10 / 0.10



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0064

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|-------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|----|
| 碼2 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | X | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | Q | TPII-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | Q | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | Q | SVOCs | 01 | GA |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | Q | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | X | 醋酸 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | Q | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | Q | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | X | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | Q | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | Q | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | Q | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | Q | VOC野外空白 TB | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | Q | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | Q | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | X | 氨氮, 總含氮量 | 08 | GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | X | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | GA |
| 1 | PE瓶 | 1 | Q | TDS | 02 | | | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | Q | 甲醛 | 20 | | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

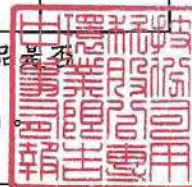
餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C冷藏；02:暗處，4±2°C冷藏；08:加硫酸pH < 2，暗處4±2°C冷藏；10:1+1硫酸，pH < 2，4±2°C冷藏；13:低汞硝酸，pH < 2，4±2°C冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2°C冷藏；16:加1M醋酸鉍，加NaOH，pH > 9，4±2°C冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH < 2，4±2°C冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C冷藏；36:現場測定；47:0-6°C冷藏，暗處；48:暗處4±2°C冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。



(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/平均值*100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員：莫志順，離開現場時間：115年1月6日，10時07分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)

收樣人員：吳仲，樣品接收時間：115年1月8日，14時09分。

審查人員：黃祥博，審查日期：115年1月13日

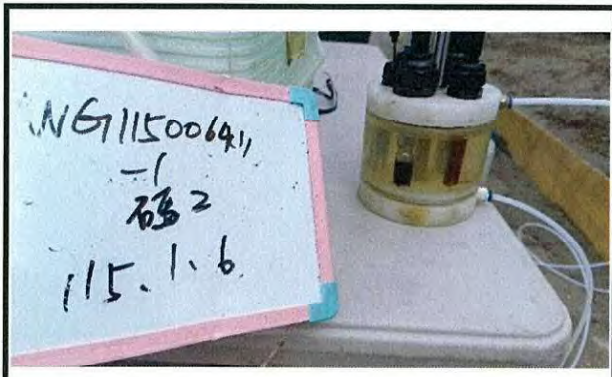


115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2

採樣日期：115.01.06

| | |
|---------------|---------------|
| | |
| <p>採樣前</p> | <p>採樣中</p> |
| | |
| <p>採樣後</p> | <p>採樣前(東)</p> |
| | |
| <p>採樣前(西)</p> | <p>採樣前(南)</p> |
| | |
| <p>採樣前(北)</p> | <p>標示牌</p> |



以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0065-修1

行程代碼: ETUW26010020

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0065-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 12:48

採樣結束: 115/01/06 13:15

收樣時間: 115/01/08 10:27

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0065

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 3720 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 616 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 1400 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 258 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.19 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.0003) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.03 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.60 | mg/L | NIEA W413.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.006 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000080) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000080 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0021 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.070 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.176 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.6 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0065-修1

行程代碼: ETUW26010020

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0065-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 12:48

採樣結束: 115/01/06 13:15

收樣時間: 115/01/08 10:27

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0065

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00038) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.035 | 0.070 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.35 | 0.70 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0065-修1

行程代碼: ETUW26010020

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼2-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0065-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/06 12:48

採樣結束: 115/01/06 13:15

收樣時間: 115/01/08 10:27

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0065

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯化碳 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.047 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00042) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00042 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0065之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全符合環境部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,就政府機關所提出之自願性賠償責任之外,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辦理公務,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,亦為刑法上貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0065-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/06 12:48

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:27

樣品名稱: 碼2-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0065-001

案件編號: ET115WG0065

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 12.6 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.51 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 22.3 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.8 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 55.1 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 8.0 | - | NIEA W424.53A | 於水溫22.3°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 2.2 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 6060 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | <0.02(0.007) | mg/L | NIEA W433.52A | | - | - |
| 無機含氮量 | <0.23(0.23) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.74 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00590) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。
- 本報告於115年03月03日修正,取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0065之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0065-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/06 12:48

行業別: *

收樣時間: 115/01/08 10:27

樣品名稱: 碼2-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0065-002

案件編號: ET115WG0065

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月05日發行, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0065之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0065 到站：12 時 00 分，離站：13 時 29 分。

採樣日期：15.1.6 採樣人員：蔡其順、張其毅

天氣狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：16.6 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：碼2-1 樣品編號：ET115WG0065-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- 46, CTC-102- w16, CTC-104- w15

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|--|--|---|--|
| 12 : 21 | 測值 [9.01 / 18.9] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1409 (μS/cm) / (19.0)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.7] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (28.1 / 19.0) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - | 測值 [- / -] <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：2.30 ~ 1.30

| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌() <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 12.559 | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | 21 |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 2.514 | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | 63 |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | 10.043 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 12 : 21 | 2.514 | : | |
| 12 : 22 | 2.523 | : | |
| 12 : 23 | 2.546 | : | |
| 12 : 24 | 2.578 | : | |
| 12 : 25 | 2.597 | : | |
| 12 : 26 | 2.602 | : | |
| 12 : 27 | 2.612 | : | |
| 12 : 28 | 2.624 | : | |
| 12 : 29 | 2.624 | : | |
| 12 : 30 | 2.624 | : | |
| 12 : 31 | 2.624 | : | |
| - : - | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04

表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0065

監測井編號：碼2-1

樣品編號：ET115WG0065-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 12:21 | 0.1 | 2.514 | 7.60 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:31 | 0.1 | 2.624 | 7.60 | 0.1 | 22.1 | 6070 | 7.90 | 0.97 | 61.6 | 2.20 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:35 | 0.1 | 2.624 | 7.60 | 0.4 | 22.2 | 6060 | 7.93 | 0.94 | 54.3 | 2.24 | = | = |
| 3. 洗井中 | 12:39 | 0.1 | 2.624 | 7.60 | 0.4 | 22.2 | 6040 | 7.94 | 0.89 | 59.2 | 2.21 | = | = |
| 4. 洗井中 | 12:43 | 0.1 | 2.624 | 7.60 | 0.4 | 22.3 | 6050 | 7.95 | 0.83 | 56.4 | 2.25 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:47 | 0.1 | 2.624 | 7.60 | 0.4 | 22.3 | 6060 | 7.95 | 0.80 | 55.1 | 2.23 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 ($^{\circ}$ C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

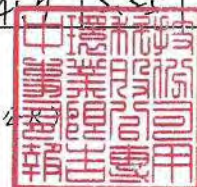
| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:56 | 0.4 | 2.624 | 7.60 | 0.4 | 22.3 | 6060 | 7.94 | 0.84 | 46.0 | 2.31 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 13:58 | 0.4 | 2.624 | 7.60 | 0.8 | 22.3 | 6070 | 7.94 | 0.80 | 43.5 | 2.29 | = | = |
| 3. 洗井中 | 13:00 | 0.4 | 2.624 | 7.60 | 0.8 | 22.4 | 6080 | 7.93 | 0.76 | 44.0 | 2.24 | = | = |
| 4. 洗井中 | 13:02 | 0.4 | 2.624 | 7.60 | 0.8 | 22.4 | 6090 | 7.93 | 0.74 | 42.9 | 2.27 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 13:04 | 0.4 | 2.624 | 7.60 | 0.8 | 22.4 | 6100 | 7.94 | 0.70 | 41.7 | 2.25 | = | = |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.60 (公尺)

2、開始時間：12 時 48 分，結束時間：13 時 15 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0065

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0065-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 166749 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: >63>334 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 12:48 ~ 13:15 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.95 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.95 | 7.95 | | | | | |
| 水溫°C | >2.3 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | >2.3 | >2.3 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 6.60 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 6.60 | 6.60 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 2.23 | | | | | | |
| ORP(mV) | 35.1 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.80 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 9.2 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 3.3 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1019 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總餘氯(mg/L) 0.00/0.00



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0065

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|-------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|-----------------------------|
| 碼2-1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | ☑ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ☑ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | SVOCs | 01 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ☑ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | VOC野外空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | ☐ | ☑ | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氨氣, 總含氮量 | 08 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | TDS | 02 | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 甲醛 | 20 | | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氣、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 與 WG1150064, 1 共用



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸 pH <2，暗處4±2°C 冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2°C 冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

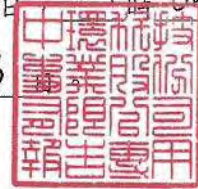
送樣人員：甄亦順，離開現場時間：115年1月6日，13時27分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：甄亦順，樣品接收時間：115年1月8日，17時57分。

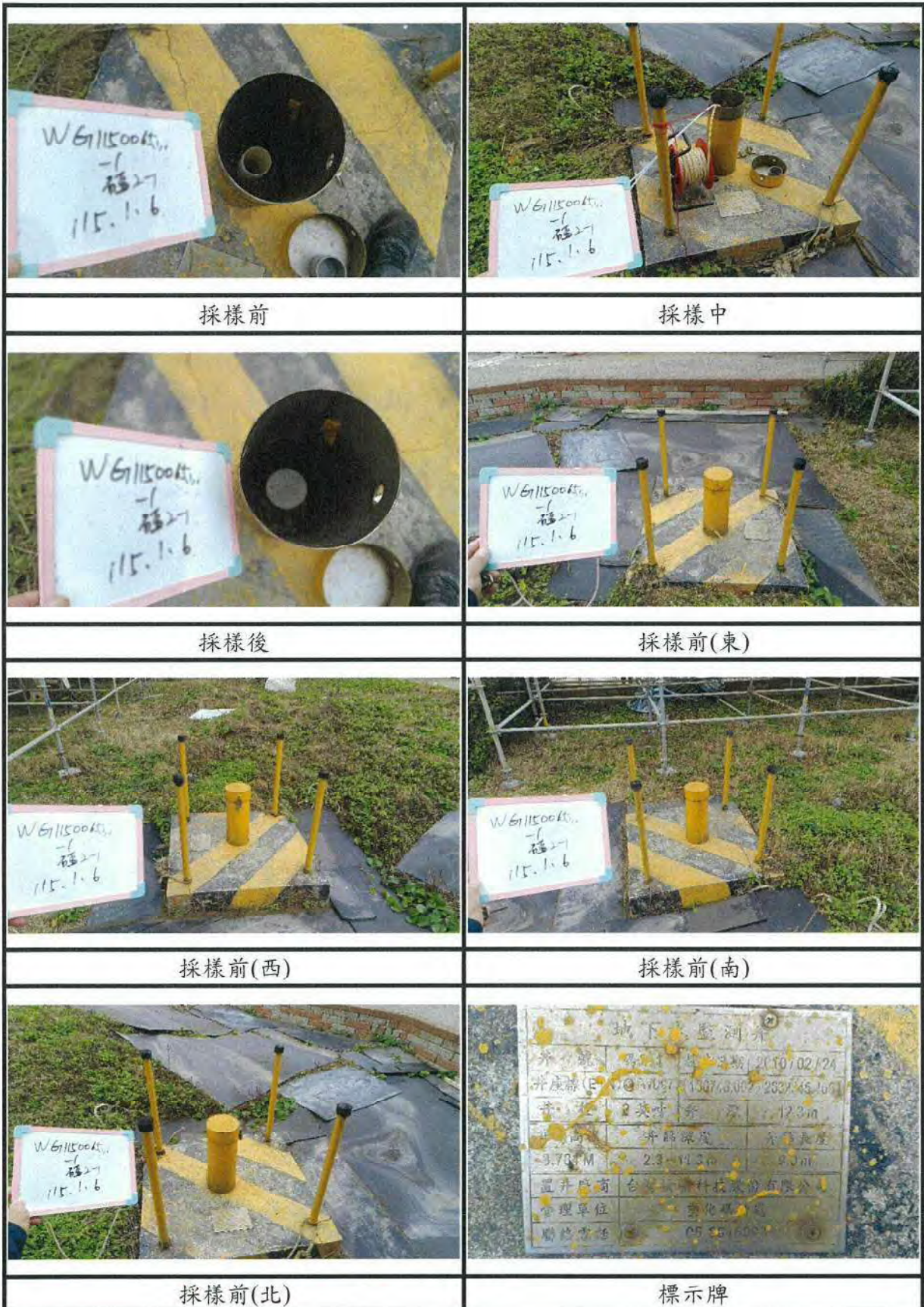
審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月13日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2-1

採樣日期：115.01.06





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號: 環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0016-修1

行程代碼: ETUW26010006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼3-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0016-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/05 11:00

採樣結束: 115/01/05 11:42

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0016

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 718 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 329 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 167 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 87.7 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 氨氮 | 0.85 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.004) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.05 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.98 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | <0.002(0.001) | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.007 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000059) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000059 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0034 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.022 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.294 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 1.0 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0016-修1

行程代碼: ETUW26010006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼3-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0016-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/05 11:00

採樣結束: 115/01/05 11:42

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0016

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0016-修1

行程代碼: ETUW26010006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼3-1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0016-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/05 11:00

採樣結束: 115/01/05 11:42

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0016

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|---------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | <0.104(0.089) | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | <0.010(0.007) | mg/L | NIEA W468.50C | | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | 0.00918 | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.5 | 1.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)定量極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本案為跨年度案件，偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理，報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異，係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正，取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0016之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容符合採樣標準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，就政府機關所屬之標準及相關責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如直接受政府機關委託執行公務，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，亦屬刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

施利





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0016-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/05 11:00

行業別: *

收樣時間: 115/01/06 10:08

樣品名稱: 碼3-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0016-001

案件編號: ET115WG0016

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號


| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 12.1 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.46 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 28.7 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -128 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.8 | - | NIEA W424.53A | 於水溫28.7°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 5.2 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 1180 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <0.91(0.91) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.97 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | 0.052 | mg/L | NIEA W802.51B | | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00481) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |
| 丙烯腈 | ND(<0.00108) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00108 | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對採樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月04日所發台原號為ET115WG0016之檢測報告。

負責人: 

檢驗室主管: 



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0016-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/05 11:00

行業別: *

收樣時間: 115/01/06 10:08

樣品名稱: 碼3-1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0016-002

案件編號: ET115WG0016

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0016之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

施 到



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0016 到站： 10 時 10 分，離站： 11 時 49 分。

採樣日期： 115.1.5 採樣人員： 王元洋 張志偉

天氣狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：22.2 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號： 碼3-1 樣品編號： ET115WG0016-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108 , CTC-102- W106 , CTC-104- W108 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|--|--|--|--|
| 10 : 40 | 測值 <u>8.99 / 23.6</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>1409</u> (μS/cm) / <u>23.5</u> (°C) 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 <u>9.96</u> NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>219.5 / 22.0</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 <u> </u> / <u> </u> (°C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

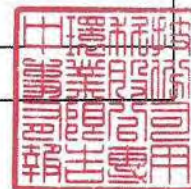
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌 (<u>2.30-11.30</u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>12.065</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>50</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>2.455</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>60</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>9.610</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 10 : 33 | 2.455 | : | |
| 10 : 34 | 2.462 | : | |
| 10 : 35 | 2.471 | : | |
| 10 : 36 | 2.474 | : | |
| 10 : 37 | 2.476 | : | |
| 10 : 38 | 2.475 | : | |
| 10 : 39 | 2.476 | : | |
| 10 : 40 | 2.476 | : | |
| 10 : 41 | 2.475 | : | |
| 10 : 42 | 2.475 | : | |
| 10 : 43 | 2.475 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0016

監測井編號： 碼3-1

樣品編號： ET115WG0016-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。
2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 10:33 | 0.1 | 2.455 | 1.26 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(<u>—</u>)分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(<u>0.4</u>)公升；現場儀器量測頻率至少每：(<u>4</u>)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 10:43 | 0.1 | 2.475 | 1.26 | 0.1 | 28.6 | 1171 | 7.75 | 0.99 | -122.5 | 6.25 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:47 | 0.1 | 2.475 | 1.26 | 0.4 | 28.6 | 1174 | 7.76 | 0.86 | -125.1 | 5.88 | 〃 | 〃 |
| 3. 洗井中 | 10:51 | 0.1 | 2.476 | 1.26 | 0.4 | 28.7 | 1175 | 7.76 | 0.75 | -126.9 | 5.52 | 〃 | 〃 |
| 4. 洗井中 | 10:55 | 0.1 | 2.476 | 1.26 | 0.4 | 28.7 | 1176 | 7.77 | 0.70 | -127.6 | 5.31 | 〃 | 〃 |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:59 | 0.1 | 2.476 | 1.26 | 0.4 | 28.7 | 1177 | 7.77 | 0.66 | -128.1 | 5.19 | 無 | 無 |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(<u>—</u>)分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(<u>0.4</u>)公升；現場儀器量測頻率至少每：(<u>1</u>)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 11:02 | 0.4 | 2.489 | 1.26 | 0.4 | 28.8 | 1179 | 7.77 | 0.75 | -129.7 | 5.22 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:04 | 0.4 | 2.490 | 1.26 | 0.8 | 28.9 | 1182 | 7.78 | 0.70 | -130.6 | 4.99 | 〃 | 〃 |
| 3. 洗井中 | 11:06 | 0.4 | 2.490 | 1.26 | 0.8 | 28.9 | 1184 | 7.78 | 0.66 | -131.2 | 4.72 | 〃 | 〃 |
| 4. 洗井中 | 11:08 | 0.4 | 2.491 | 1.26 | 0.8 | 29.0 | 1185 | 7.77 | 0.64 | -131.8 | 4.61 | 〃 | 〃 |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:10 | 0.4 | 2.491 | 1.26 | 0.8 | 29.0 | 1186 | 7.77 | 0.60 | -132.2 | 4.65 | 無 | 無 |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

- 1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.26 (公尺)。
2、開始時間：11 時 00 分，結束時間：11 時 42 分。



地下水採樣紀錄表

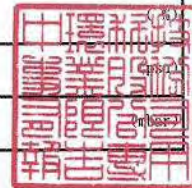
案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0016

委託單位會同人員： /

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|---------|-----------------|--|---------|--|---------|--|
| 樣品編號 | ET115WG0016-001 | | ET115WG0016-002 | | | | | |
| 座標 | X: | 165999 | X: | | X: | | X: | |
| | Y: | 2630848 | Y: | | Y: | | Y: | |
| 採樣時間 | 11200 ~ 11242 | | ~ | | ~ | | ~ | |
| pH值 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | | 7.77 | | | | | | |
| 水溫℃ | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | | 28.7 | | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 相對差異百分比 | 1177 | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | |
| 濁度 (NTU) | | 5.19 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| ORP(mV) | -28.1 | | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.66 (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | |
| (飽和度) | 7.65 (%) | | (%) | | (%) | | (%) | |
| (鹽度) | 0.5 (psu) | | (psu) | | (psu) | | (psu) | |
| (大氣壓力) | 1024 (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | |



經手人 0.00 / 0.00

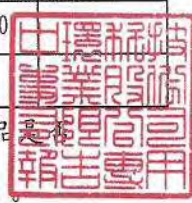
地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0016

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|-------|--------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--|---------------|-----------------------------|
| 碼3-1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 油脂(正己烷抽出物) | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | ., SVOCs, . | 01 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 柴油 | 01 | |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 異常確認用樣品 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氰化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | ., 汞, ., 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, ., 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOCs <input checked="" type="checkbox"/> | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | VOC野外空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 氨氮, 總含氮量 | 08 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 亞硝酸鹽氮, 無機含氮量, 硝酸鹽氮 | 48 | <input type="checkbox"/> GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | TDS | 02 | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | ., 甲醛 | 20 | | | |



備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明：

WC TB 和 WG11500 (B) 共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏; 02:暗處, 4±2°C 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處 4±2°C 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 13:低汞硝酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處 4±2°C 冷藏; 16:加 1M 醋酸鉍, 加 NaOH, pH >9, 4±2°C 冷藏; 17:加 25mg 抗壞血酸, 加 3M 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 20:每 1L 水樣+100mg 氯化銨, 4±2°C 冷藏; 23:每一 BOD 瓶中, 加 0.7mL 硫酸+1mL 疊氮化鈉, 水封, 4±2°C 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6°C 冷藏, 暗處; 48:暗處 4±2°C 冷藏(如有餘氯, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2°C 冷藏, 暗處; GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員： 王冠洋，離開現場時間： 115年1月5日，11時49分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員： 吳仲，樣品接收時間： 115年1月6日 16時48分。

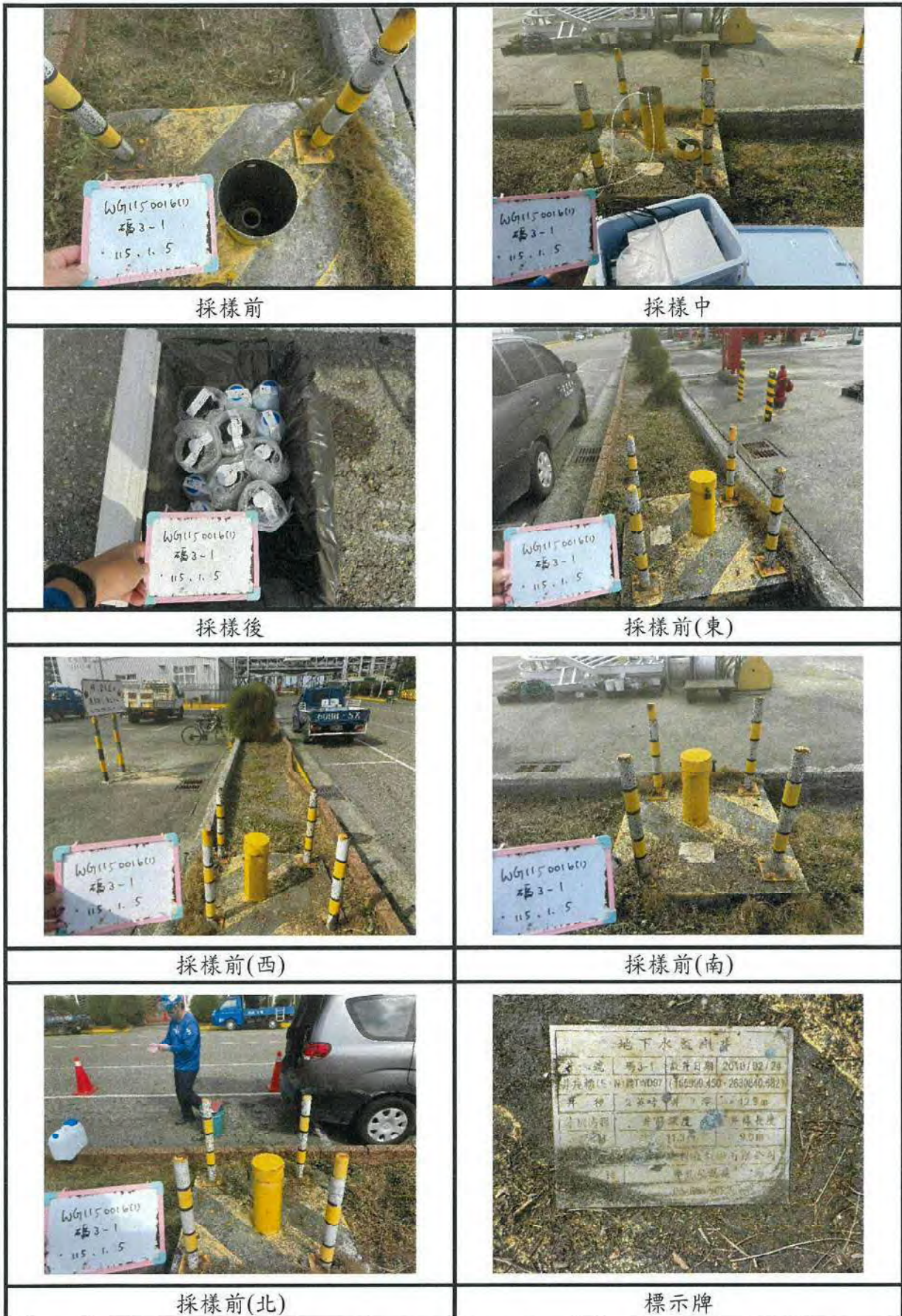
審查人員： 黃群博，審查日期： 115年1月13日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-1

採樣日期：115.01.05





水流儀

以下空白

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
 地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
 電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0025-1
 委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
 檢測目的：定檢申報
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
 樣品特性：地下水

業別：-
 採樣時間：115年1月7日
 收樣時間：115年1月7日 21:25
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年1月20日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | 0025-1U01TB | 0025-1U02EB | 0025-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | U150107025TB | U150107026EB | U150107028FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | - | 12:12 | 13:21 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 總溶解固體物 | mg/L | 405 | - | - | - | | NIEA W210.58A | 1250 | - |
| 總硬度 | mg/L | 211 | - | - | - | | NIEA W208.51A | 750 | - |
| 氯鹽 | mg/L | 28.4 | - | - | - | | NIEA W406.52C | 625 | - |
| 硫酸鹽 | mg/L | 57.5 | - | - | - | | NIEA W430.52C | 625 | - |
| 氨氮 | mg/L | 2.35 | - | - | - | | NIEA W437.52C | 0.25 | - |
| 亞硝酸鹽氮 | mg/L | 0.02 | - | - | - | | NIEA W436.52C | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 0.62 | - | - | - | | NIEA W436.52C | 50 | 100 |

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，完全依照環境部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：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 檢驗室主管: 黃中煜

檢驗室主管
 (報告簽署人)

黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號

樣品特性：地下水

業 別：-

採樣時間：115年1月7日

收樣時間：115年1月7日 21:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------|-----------|---------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | 0025-1U01TB | 0025-1U02EB | 0025-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | U150107025TB | U150107026EB | U150107028FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | - | 12:12 | 13:21 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 氟鹽 (以F計) | mg/L | 2.47 | - | - | - | | NIEA W413.52A | 4 | 8 |
| 鎘 (Cd) | mg/L | ND(<0.0038) | - | ND(<0.0038) | - | | NIEA W311.54C | 0.025 | 0.05 |
| 鉻 (Cr) | mg/L | ND(<0.0042) | - | ND(<0.0042) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | 0.5 |
| 銅 (Cu) | mg/L | ND(<0.0037) | - | ND(<0.0037) | - | | NIEA W311.54C | 5 | 10 |
| 鎳 (Ni) | mg/L | 0.020 | - | ND(<0.0046) | - | | NIEA W311.54C | 0.5 | 1 |
| 鉛 (Pb) | mg/L | ND(<0.0045) | - | ND(<0.0045) | - | | NIEA W311.54C | 0.05 | 0.1 |
| 鋅 (Zn) | mg/L | 0.058 | - | ND(<0.0041) | - | | NIEA W311.54C | 25 | 50 |
| 汞 (Hg) | mg/L | ND(<0.0001) | - | ND(<0.0001) | - | | NIEA W330.52A | 0.01 | 0.02 |
| 砷 (As) | mg/L | 0.0013 | - | ND(<0.00016) | - | | NIEA W434.54B | 0.25 | 0.5 |
| 鐵 (Fe) | mg/L | 0.035 | - | ND(<0.0074) | - | | NIEA W311.54C | 1.5 | - |
| 錳 (Mn) | mg/L | 0.199 | - | ND(<0.0047) | - | | NIEA W311.54C | 0.25 | - |
| 總有機碳 | mg/L | 0.8 | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | ND(<0.1985) | | NIEA W532.53C | 10 | - |
| 總酚 | mg/L | <0.01(0.0043) | - | - | - | | NIEA W521.52A | 0.14 | - |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115

號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月7日

收樣時間：115年1月7日 21:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | 0025-1U01TB | 0025-1U02EB | 0025-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | U150107025TB | U150107026EB | U150107028FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | - | 12:12 | 13:21 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 2,4,5-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00041) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | mg/L | ND(<0.00037) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | mg/L | ND(<0.00030) | - | - | - | | NIEA W801.55B | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 甲苯 | mg/L | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | ND(<0.00020) | | NIEA W785.58B | 5 | 10 |
| 二甲苯 | mg/L | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | ND(<0.00064) | | NIEA W785.58B | 50 | 100 |
| 乙苯 | mg/L | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | ND(<0.00022) | | NIEA W785.58B | 3.5 | 7 |
| 氯苯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 1,4-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.2 | 0.4 |
| 氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | | NIEA W785.58B | 0.15 | 0.3 |
| 二氯甲烷 | mg/L | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | ND(<0.00037) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯仿 | mg/L | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | ND(<0.00025) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月7日

收樣時間：115年1月7日 21:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|----------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | 0025-1U01TB | 0025-1U02EB | 0025-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | U150107025TB | U150107026EB | U150107028FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | - | 12:12 | 13:21 | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 1,1-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | ND(<0.00023) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | ND(<0.00024) | | NIEA W785.58B | 0.01 | 0.02 |
| 1,1-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.035 | 0.07 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | ND(<0.00026) | | NIEA W785.58B | 0.35 | 0.7 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | ND(<0.00027) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |
| 三氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯乙烯 | mg/L | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | ND(<0.00029) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 四氯化碳 | mg/L | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | ND(<0.00030) | | NIEA W785.58B | 0.025 | 0.05 |
| 總石油碳氫化合物 | mg/L | <0.250(0.1077) | - | - | - | | NIEA W901.51B | 5 | 10 |
| 氰化物 | mg/L | ND(<0.0033) | - | - | - | | NIEA W410.54A | 0.25 | 0.5 |
| 甲基第三丁基醚 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 0.5 | 1 |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-1

委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年1月7日

收樣時間：115年1月7日 21:25

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年1月20日

聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|---------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 運送空白 | 設備空白 | 現場空白 | 以下空白 | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | 0025-1U01TB | 0025-1U02EB | 0025-1U02FB | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | U150107025TB | U150107026EB | U150107028FB | | | | |
| | 申報編號 | - | - | - | - | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | - | 12:12 | 13:21 | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 1,2-二氯苯 | mg/L | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | ND(<0.00032) | | NIEA W785.58B | 3 | 6 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | mg/L | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | ND(<0.00028) | | NIEA W785.58B | 1 | 2 |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-1

備註：

- 1.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：有機檢測類陳志昇(IUO-08)、無機檢測類陳志昇(IUI-15)。
- 2.報告共 6 頁，分離使用無效。
- 3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)。
- 4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 5.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。
- 6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
- 7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
- 8.本案行程代碼：IUUW26010006。
- 9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0025-1-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年1月7日
收樣時間：115年1月7日 21:25
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年1月20日
聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|-------------------|-----------|------------------------------------|------|--|--|-------------------------|------|------|--|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 以下空白 | | | 法規值 ^{註9} | | | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | | | | 監測標準 | | 管制標準 | |
| | 樣品編號 | U150107027 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 水位 | m | 2.05 | | | | 水位計 (現場測定) | - | - | |
| 水溫 | °C | 22.8 | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - | |
| 溶氧量 | mg/L | 0.9 | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - | |
| 氧化還原電位 | mV | 102 | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - | |
| pH值 | - | 8.2 <small>(在水溫22.8°C下)</small> | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - | |
| 濁度 | NTU | 6.8 | | | | NIEA W219.53C (現場測定) | - | - | |
| 導電度 | µS/cm | 632 | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - | |
| 總餘氯 ^{註6} | mg/L | 0.02 | | | | NIEA W408.51A (現場測定) | - | - | |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：115年1月7日
收樣時間：115年1月7日 21:25
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年1月20日
聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0025-1 | | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------------------------|-----------|----------------|------|--|--|--|---------------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | 海汽-1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註9} | |
| | 採樣編號 | 0025-1U02 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | U150107027 | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:21 | | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 單位 | 檢 測 值 | | | | | | | | |
| 硫化物 | mg/L | <0.025(0.0119) | | | | | NIEA W433.52A | - | - |
| 無機含氮量 | mg/L | 3.00 | | | | | 參考 NIEA W423.53C | - | - |
| 總含氮量 ^{註6} | mg/L | 5.36 | | | | | NIEA W423.53C | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) ^{註5} | mg/L | ND(<0.5) | | | | | NIEA W506.23B | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | mg/L | ND(<0.0371) | | | | | NIEA W802.51B | - | - |
| 甲醛 ^{註7} | mg/L | ND(<0.0048) | | | | | NIEA W782.52B | - | - |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-1-2

備註：

1. 報告共 3 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
4. 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。
5. 此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6. 此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7. 此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8. 本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9. 此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
10. 檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

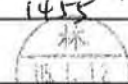
柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|-------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0025-1 | 樣品編號： | 0025-1 U 01 TB |
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-07 | 時間： | 時 分 至 時 分 |
| 井號： | | ，取樣深度： | 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input checked="" type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input checked="" type="checkbox"/> L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|---|-----------|---|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 楊守剛 | 驗算人員： | 楊守剛 | 115.01.07 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115.01.07 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 06/11/10 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 1455 | 審核人員： |  |

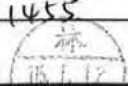
柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|---|--------|---------------------------------------|
| 專案編號 | IU15U0025-1 | 樣品編號： | 0025-1 U 02 EB |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.07 | 時間： | 11 時 40 分至 12 時 12 分 |
| 井號： | 海汽-1 | ，取樣深度： | ✗ 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤0.1L / min <input type="checkbox"/> L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------------------------------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | |
|--|---|
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | |
| 採樣檢測員： <u>許育亭 楊守國</u> | 驗算人員： <u>楊守國</u> 115.01.07 |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | 運送人員/日期時間： <u>115.01.07</u> <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 <u>1455</u> |
| 樣品管理員/日期時間： <u>翁維初</u> 2017/11/0 | 審核人員：  |

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------|-------------|-------------|------------------------------------|--|---------------------------------|--------------|-------------------------|--|
| 專案編號 | IU15U0025-1 | | | 校正人員 | 林忠 | | 日期/時間 | 1/11/43-1203 | | |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | | 樣品編號 | | 0025-1 U02 | | | |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- 124)、 pH 7.00 (L-B35- 177)、 pH 10.01(L-B36- 142) | | | | | | | | | |
| | 斜率(-56~-61mV)： _____ <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> %、 零電位pH值： _____ <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 靈敏度(95~103%)： <u>98.2</u> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 零點電位(E ₀)： <u>-3.9</u> <input type="checkbox"/> 25~25 mV | | | | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- 95 | | | | 確認時溫度： <u>18.1</u> °C | | 標準值： <u>7.03</u> | | 讀值： <u>7.02</u> (±0.05) | |
| | pH _____ 溶液編號：L-B _____ | | | | 確認時溫度： _____ °C | | 標準值： _____ | | 讀值： _____ (±0.05) | |
| 導電 度計 校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | | | | | |
| | 溶液編號M- 114 - 1294 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： <u>1412</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | 溶液編號： ST-C01- 191 ; 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25°C) | | | | | | | | | |
| | 讀值： <u>1416</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | 儀器編號：LA106-902 | | | | | | | | | |
| | (1)溶液編號： ST-O06- 190 確認時溫度： <u>17.3</u> °C，標準值： <u>232.32</u> 讀值： <u>233.7</u> (±10mV) | | | | | | | | | |
| | (2)溶液編號： ST-O07- 110 確認時溫度： <u>17.3</u> °C，標準值： <u>232.59</u> 讀值： <u>234.1</u> (±10mV) | | | | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | | | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | | | | |
| | <u>0</u> <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | | | 滿點全幅： | | 顯示值：(±1%符合規範) | | | |
| | <u>0.0</u> ppt (鹽度) | | | | <u>100</u> % <u>17.1</u> °C | | <u>100.0</u> % <u>9.66</u> mg/L | | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號：LA108-958 | | | | | 標準品編號： | | | | |
| | 校正 (NTU) | <0.1 | 15 | 100 | 750 | ST-F08-23 | | | | |
| | 允收標準(NTU) | <0.1 | ±0.3 | ±2 | ±10 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | | | | |
| | 讀值 (NTU) | <u>0.00</u> | <u>15.0</u> | <u>100</u> | <u>750</u> | | | | | |
| 餘氯計 標準品 確認 | 儀器編號：LA109-979 | | | | | 標準品編號： | | | | |
| | 查核值 (ppm) | 0 | 0.22 | 0.92 | 1.64 | ST-D13-18 | | | | |
| | 允收標準 (ppm) | 0 | ±0.03 | ±0.10 | ±0.14 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | | | | |
| | 讀值 (ppm) | <u>0.00</u> | <u>0.22</u> | <u>0.92</u> | <u>1.64</u> | | | | | |

審核人員：



柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0025-1 | 採樣日期(年月日): | 115-01-07 | 樣品編號: | 0025-1 U ₀₂ | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|------------------------|--|-------------------------|------------------|---------------|----------------|----|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號 | 天氣: | <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水器(儀器編號: UA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水器(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | 海汽-1 | 井口至水位面深度H ₁ : | 2.049 公尺 | 井柱水體積V: | 72.171 升 | | | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | 井口至井底深度H ₂ : | 10.959 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | 216.513 升 | | | | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.91 公尺 | 水流元容積: | 300 mL | | | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 1.99 至 10.99 公尺 | 井篩長度(m): | 9.0 公尺 | 洗井設備放置深度: | 6.52 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼, 可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1225 | 0.097 | 2.049 | 0.485 | 8.15 | 634 | 23.1 | 3.79 | 112.2 | 8.93 | a | a | a |
| 洗井中 | 1230 | 0.098 | 2.049 | 0.490 | 8.16 | 630 | 22.9 | 2.80 | 108.8 | 7.31 | a | a | a |
| 洗井中 | 1235 | 0.098 | 2.049 | 0.490 | 8.18 | 628 | 22.8 | 1.54 | 105.8 | 7.25 | a | a | a |
| 洗井中 | 1240 | 0.097 | 2.051 | 0.485 | 8.17 | 631 | 22.8 | 0.88 | 103.7 | 6.89 | a | a | a |
| 洗井中 | 1245 | 0.098 | 2.052 | 0.490 | 8.18 | 632 | 22.8 | 0.87 | 102.9 | 6.87 | a | a | a |
| 洗井中 | 1250 | 0.098 | 2.053 | 0.490 | 8.18 | 632 | 22.8 | 0.87 | 102.1 | 6.82 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1250 | * | 2.053 | 1.8 | 8.18 | 632 | 22.8 | 0.87 | 102.1 | 6.82 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d. 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層, 則將汲水器或貝勒管方式, 置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除, 待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: | 5 (次/分鐘) | 汲出水總體積: | 4.73 升 | 井柱水體積公式: $(\pi r^2) \times \text{井柱水深度(公尺)}$ r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: | 2.053 公尺 | 水位洩降: | 0.004 公尺 | | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率: 抽換3倍至5倍井柱水體積, 以2倍井柱水體積時量測第一次, 爾後每0.5倍井柱水體積量測一次, 待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井: 設定汲水流率應從最小流率開始, 每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次, 直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後, 進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU), 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊: 井深、井徑、井篩區間及監測井型式), 參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如: 抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: | 許育亭 楊守剛 | | | | | | 驗算人員: | 楊守剛 115.01.07 | | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| | | | |
|------------|--|--------|--|
| 專案編號 | IU15U0025-1 | 樣品編號： | 0025-1 U 02 |
| 採樣日期(年月日)： | 115.01.07 | 時間： | 12 時 50 分至 13 時 21 分 |
| 井號： | 海汽-1 | ，取樣深度： | 6.52 公尺， <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： 浮油厚度 = 0.0M | | |
| 取樣流率 | <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 0.1L / min <input type="checkbox"/> L / min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) 餘氣 = 0.02 mg/L | | |

| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
|----|-------|--------------------|----|----------------------------|--|
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 6 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |

| | | | | | |
|-------------|---|-------|--|----------------|--|
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員： | 許育亭 楊守周 | 驗算人員： | 楊守周 | 115.01.07 | |
| 樣品運送方式： | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | 運送人員/日期時間： | 115.01.07 | |
| 樣品管理員/日期時間： | 翁維初 0107/210 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 審核人員： | 1488 115.12 | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0025-1 | 採樣日期(年月日): | 115.01.07 | 樣品編號: | 0025-1 U02 | | | | | | | | |
|---|--|---|-----------|--|-------------------|---------------|---|------------------|---------------|---------------|----|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號 | | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | 海汽-1 | | 井口至水面深度H ₁ : | 2.049 公尺 | 井柱水體積V: | 72.171 升 | | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 10.959 公尺 | 最少洗井柱水體積3V: | 216.513 升 | | | | | | |
| | 監測井型式: | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.91 公尺 | 水流元容積: | 200 mL | | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 1.99 至 10.99 公尺 | | 井篩長度(m): | 9.0 公尺 | 洗井設備放置深度: | 6.52 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1331 | 0.43 | 2.053 | 1.29 | 8.18 | 629 | 22.7 | 0.86 | 100.7 | 6.80 | a | a | a |
| 洗井中 | 1334 | 0.44 | 2.054 | 1.32 | 8.17 | 631 | 22.7 | 0.85 | 102.9 | 6.39 | a | a | a |
| 洗井中 | 1337 | 0.44 | 2.054 | 1.32 | 8.17 | 632 | 22.8 | 0.85 | 103.1 | 6.37 | a | a | a |
| 洗井中 | 1340 | 0.43 | 2.054 | 1.29 | 8.17 | 628 | 22.8 | 0.82 | 103.9 | 6.25 | a | a | a |
| 洗井中 | 1343 | 0.44 | 2.055 | 1.32 | 8.16 | 625 | 22.8 | 0.83 | 104.2 | 6.24 | a | a | a |
| 洗井中 | 1346 | 0.44 | 2.055 | 1.32 | 8.16 | 626 | 22.8 | 0.83 | 104.5 | 6.23 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1346 | * | 2.055 | 29.0 | 8.16 | 626 | 22.8 | 0.83 | 104.5 | 6.23 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層,則將汲水或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水排除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 26.86 升 | | | | | | | 井柱水體積公式: (πr ² /10×井柱水深度(公尺)) r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 2.055 公尺; 水位洩降: 0.006 公尺 | | | | | | | | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率:抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井:設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU),若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊:井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如:抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 許育亭 楊守剛 | | | | | | | 驗算人員: 楊守剛 115.01.07 | | | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0025-1 | 樣品編號: | 0025-1 U02 | | |
|-------------|---|-----------------------|---|---------------------------------|--|
| 採樣日期(年月日): | 115.01.07 | 時間: | 13 時 46 分至 14 時 52 分 | | |
| 井號: | 海汽-1 | 取樣深度: | 6.52 公尺 | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 | |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明: | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> ≤0.1L/min <input checked="" type="checkbox"/> 0.44 L/min <input type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TPH-D | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 3 | SVOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 5 | 4±2°C/避光/*硫代硫酸鈉 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 油脂(正己烷抽出物) | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/1+1 鹽酸 | - |
| 5 | 總酚 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 2 | 4±2°C/避光/硫酸PH<2 | - |
| 6 | 總硬度 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 硝酸pH<2 | - |
| 7 | Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/硝酸pH<2 | - |
| 8 | 氯鹽/硫酸鹽/TDS | 塑膠瓶/1000mL | 3 | 4±2°C/暗處 | - |
| 9 | 氟化物 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5 | - |
| 10 | 總氮-凱氏氮 | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 11 | 氨氮 | 塑膠瓶/1000mL | 2 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉 | - |
| 12 | 濁度(實驗室) | 塑膠瓶/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處 | - 冊頁序 115/01/07 |
| 13 | 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮 | 塑膠瓶/500mL | 1 | 4±2°C/暗處/*硫代硫酸鈉 | - |
| 14 | 氯鹽 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處 | - |
| 15 | 硫化物 | 塑膠瓶/250mL | 1 | 4±2°C/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9 | - |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 | <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式, <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | |
| 採樣檢測員: | 冊頁序 楊守剛 | | 驗算人員: | 冊頁序 115.01.07 | |
| 樣品運送方式: | <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它: | | 運送人員/日期時間: | 115.01.07 | |
| 樣品管理員/日期時間: | 翁維初 115.01.07 | | <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 | 1455 | |
| | | | 審核人員: | 115.1.12 | |

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

| 專案編號 | IU15U0025-1 | 樣品編號： | 0025-1 U02 FB | | |
|--|--|--------------------|--|----------------------------|--|
| 採樣日期(年月日)： | 115-01-07 | 時間： | 12 時 50 分至 13 時 21 分 | | |
| 井號： | 海汽-1 | ，取樣深度： | α | 公尺， | <input type="checkbox"/> 業主指定深度 |
| 現場狀況 | <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常。 <input type="checkbox"/> 異常狀況說明： | | | | |
| 取樣流率 | <input type="checkbox"/> $\leq 0.1L/min$ <input type="checkbox"/> α L/min <input checked="" type="checkbox"/> 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位) | | | | |
| No | 檢測項目 | 容器/體積 | 數量 | 保存方式 | 備註 |
| 1 | VOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 2 | TOC | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/暗處/硫酸pH<2/無氣泡 | - |
| 3 | TPH-G | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL | 3 | 4±2°C/避光 | <input checked="" type="checkbox"/> 依委託單資訊為主 |
| 4 | 甲醛 | 褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL | 1 | 4±2°C/暗處/氯化銨100mg/L | - |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 樣品檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方式， <input type="checkbox"/> 不符合保存方式(<input type="checkbox"/> 標籤內容不符 <input type="checkbox"/> pH不符合 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 容器不符 <input type="checkbox"/> 未貼封條) | | | | | |
| 採樣檢測員： α 楊守剛 | | | 驗算人員： α 楊守剛 115.01.07 | | |
| 樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 快遞 <input checked="" type="checkbox"/> 工程車 <input type="checkbox"/> 其它： | | | 運送人員/日期時間：115-01-07 <input checked="" type="checkbox"/> 同採樣人員 α 1455 | | |
| 樣品管理員/日期時間： α 翁維初 0107>110 | | | 審核人員： α 1455 | | |

柏新科技股份有限公司

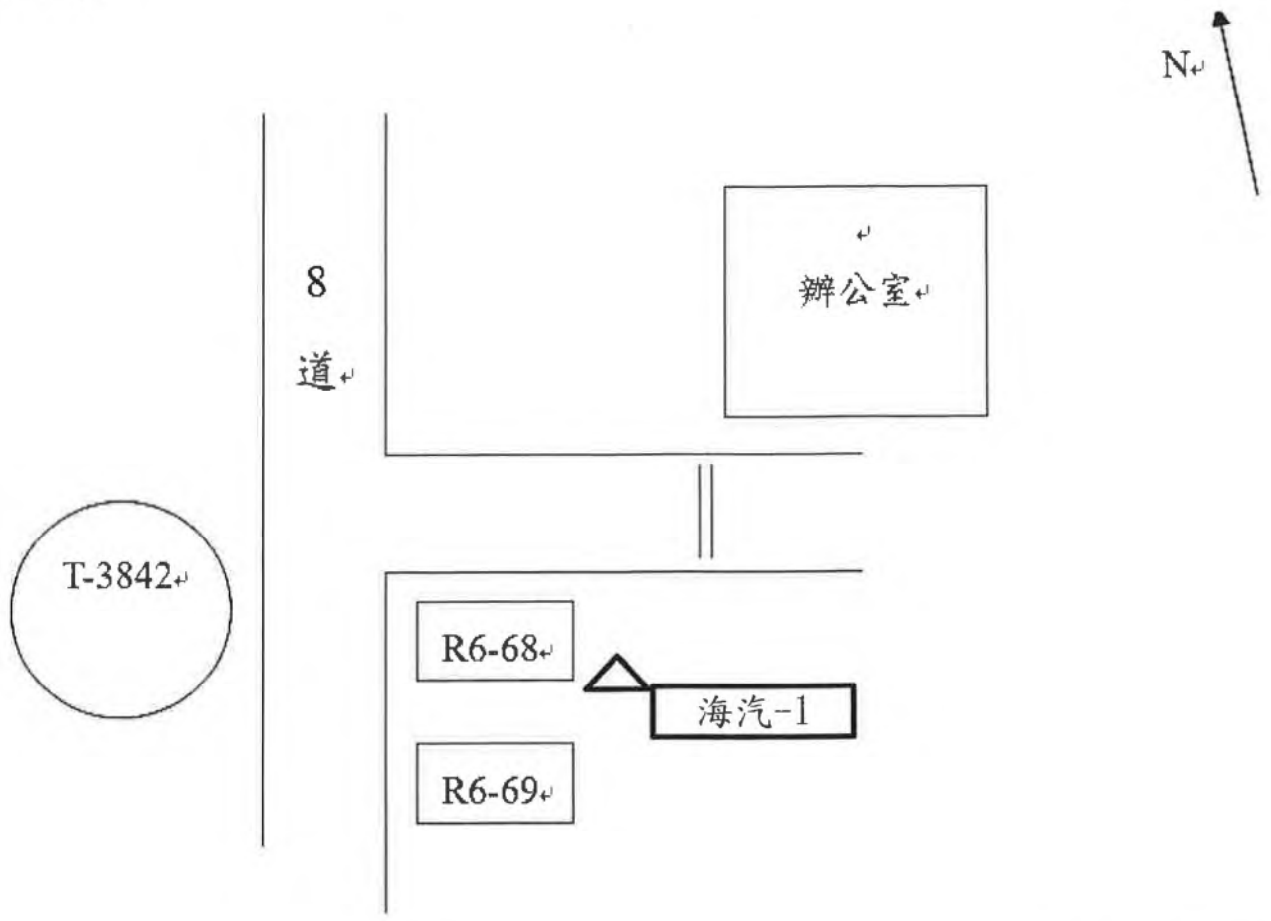
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|--------|-------------|------|--------------------|
| 專案編號 | IU15U0025-1 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115-01-07 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號 |
| 採樣檢測員： | 許育亭 楊宇剛 | | 驗算人員：楊宇剛 115.01.07 |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

| | |
|------|--|
| 環境描述 | 監測井鎖扣是否完整 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 井週邊環境描述： <input type="checkbox"/> 草木叢生 <input type="checkbox"/> 泥濘 <input type="checkbox"/> 乾土 <input type="checkbox"/> 水泥/柏油 <input checked="" type="checkbox"/> 草皮 <input type="checkbox"/> 其他 是否有監測井標示牌： <input checked="" type="checkbox"/> 是(請依標示牌填寫下列資料) <input type="checkbox"/> 否(無井牌) <input type="checkbox"/> 否(但業主提供) |
| | 井號： <u>海汽-1</u> 設井日期： <u>90.06.08</u> 座標：X(E)： <u>166014</u> ，Y(N)： <u>2630016</u> 井深： <u>10.99</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>1.99-10.99</u> 公尺及 <u>9.0</u> 公尺 |

| | |
|------|--|
| 異常狀況 | (請勾選並標示於簡圖中) <input type="checkbox"/> 明顯落塵 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 露天燃燒 <input type="checkbox"/> 施工揚塵 <input type="checkbox"/> 施工機具排氣 <input type="checkbox"/> 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常 |
|------|--|

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1

採樣日期：115.1.7



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0013-修1

行程代碼: ETUW26010009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: 碼3-2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0013-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/01/05 08:45

採樣結束: 115/01/05 09:10

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/02/03

案件編號: ET115WG0013

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.065 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對二甲苯及鄰二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年02月03日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0013之檢測報告。

聲明書:

- (一) 本報告係由本報告簽署人依照環境部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, 如有違反上述規定者, 本報告簽署人自願自連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 本報告係由本報告簽署人自願自連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (三) 本報告簽署人自願自連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。



負責人:



檢驗室主管:

施列華



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0013-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/05 08:45

行業別: *

收樣時間: 115/01/06 10:08

樣品名稱: 碼3-2

報告日期: 115/02/03

樣品編號: ET115WG0013-001

案件編號: ET115WG0013

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|------|------|
| 井深 | 7.16 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.39 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 26.3 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.6 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -130.2 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.3 | - | NIEA W424.53A | 於水溫26.3°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 68 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 16800 | µmho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 丙烯腈 | ND(<0.00108) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00108 | - | - |

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 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,本報告需附採樣記錄。
- 本報告於115年12月03日修正,取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0013之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0013-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑石化股份有限公司

採樣時間: 115/01/05 08:45

行業別: *

收樣時間: 115/01/06 10:08

樣品名稱: 碼3-2

報告日期: 115/02/03

樣品編號: ET115WG0013-002

案件編號: ET115WG0013

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年12月03日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0013之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

| |
|----------------|
| 發行日期：114.12.04 |
| 表格編號：2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0013 到站： 08 時 11 分，離站： 09 時 21 分。

採樣日期： 115.1.5 採樣人員： 鄭安順、張育毅

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：16.7 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：碼3-2 樣品編號：ET115WG0013-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
 (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
 (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-v116，CTC-104-w115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|--|---|---|---|
| 08 : 27 | 測值 (<u>7.02</u> / <u>20.1</u> °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>1411</u> (µS/cm) / (<u>20.2</u>) °C 查核測量結果： <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (<u>10.7</u> NTU) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>227.1</u> / <u>20.2</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - : - | 測值 (<u>-</u> / <u>-</u> °C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：1.50~7.50

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(<u> </u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>7.158</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>10</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>2.387</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>30</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>4.771</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 08 : 27 | 2.387 | : | |
| 08 : 28 | 2.394 | : | / |
| 08 : 29 | 2.403 | : | |
| 08 : 30 | 2.415 | : | |
| 08 : 31 | 2.424 | : | |
| 08 : 32 | 2.439 | : | |
| 08 : 33 | 2.446 | : | |
| 08 : 34 | 2.457 | : | |
| 08 : 35 | 2.462 | : | |
| 08 : 36 | 2.462 | : | |
| 08 : 37 | 2.462 | : | |
| 08 : 38 | 2.462 | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0013

監測井編號： 碼3-2

樣品編號： ET115WG0013-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 08:27 | 0.1 | 2.387 | 4.81 | 1.01 | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-------|------|------|--------|------|----|---|
| 1. 洗井開始 | 08:28 | 0.1 | 2.462 | 4.81 | 0.1 | 26.2 | 17040 | 7.24 | 0.52 | -121.8 | 74.6 | 淡褐 | 無 |
| 2. 洗井中 | 08:32 | 0.1 | 2.462 | 4.81 | 0.4 | 26.2 | 16910 | 7.24 | 0.55 | -129.4 | 69.7 | = | = |
| 3. 洗井中 | 08:36 | 0.1 | 2.462 | 4.81 | 0.4 | 26.3 | 16890 | 7.25 | 0.59 | -128.9 | 68.4 | = | = |
| 4. 洗井中 | 08:40 | 0.1 | 2.462 | 4.81 | 0.4 | 26.3 | 16860 | 7.25 | 0.66 | -127.8 | 68.9 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 08:44 | 0.1 | 2.462 | 4.81 | 0.4 | 26.3 | 16840 | 7.26 | 0.64 | -130.2 | 67.8 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(2.11)公升。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：()公升/分鐘。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：()分鐘

水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：()公升

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：4.81 (公尺)。

2、開始時間：08 時 45 分，結束時間：09 時 10 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0013

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| 樣品編號 | ET115WG0013-001 | | | | | | | | |
| 座標 | X: 165732 | X: | X: | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2630415 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 08:45 ~ 09:10 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.26 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 7.26 | 7.26 | | | | | | | |
| 水溫°C | 26.3 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 26.3 | 26.3 | | | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 16840 | 平均值 16840 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 16840 | 相對差異百分比 0 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | |
| 濁度 (NTU) | 67.8 | | | | | | | | |
| ORP(mV) | -130.2 | | | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.64 | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | |
| (飽和度) | 8.3 | (%) | | (%) | | (%) | | (%) | |
| (鹽度) | 9.9 | (psu) | | (psu) | | (psu) | | (psu) | |
| (大氣壓力) | 1020 | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | |



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0013

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|---------|----------------|------|--------|--------------------|--------|----|
| 碼3-2 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | (X) | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | (X) | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | (X) | 異常 | 01 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | (X) | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | (X) | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1+ | (X) | VOC野外空白 <u>MTB</u> | 17 | |

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明： _____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員：莫永順，離開現場時間：115年1月5日，09時21分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)

收樣人員：元中，樣品接收時間：115年1月5日，10時

審查人員：董啟博，審查日期：115年1月13日。



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-2

採樣日期：115.01.05





水流儀

以下空白



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0015-修2

行程代碼: ETUW26010011

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0015-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 12:36

採樣結束: 115/01/05 13:11

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0015

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 746 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 439 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 60.9 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 176 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 氨氮 | 0.93 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.002) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.18 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.70 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.006 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000080) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000080 | - | 0.020 |
| 砷 | <0.0010(0.0009) | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.007 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.173 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.8 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0015-修2

行程代碼: ETUW26010011

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0015-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 12:36

採樣結束: 115/01/05 13:11

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0015

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 (註6) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |
| 1,4-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00038) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.5 | 1.0 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.010 | 0.020 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.035 | 0.070 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.35 | 0.70 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0015-修2

行程代碼: ETUW26010011

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0015-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 12:36

採樣結束: 115/01/05 13:11

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0015

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|-----------------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 三氯乙烯 | <0.00100 (0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | <0.00100 (0.00065) | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.061 | mg/L | NIEA W901.51B | (註5) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00042) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00042 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
6. 二甲苯為間, 對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
7. 本報告於115年02月05日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0015之檢測報告。
8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月05日所發行序號為ET115WG0015-修1之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容符合相關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, 就政府機關所指定之標準及品保品管等規定之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自署或政府機關委任之公務員, 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。



負責人:



檢驗室主管:

施利華

本檢測報告共3頁, 本頁為第3頁, 分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0015-修2

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井1

樣品編號: ET115WG0015-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 12:36

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0015

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 12.3 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.98 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 29.2 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 12.8 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.2 | - | NIEA W424.53A | 於水溫29.2°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 10 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 1130 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | 1.43 | mg/L | NIEA W408.51A | | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <1.12(1.12) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 1.47 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.035) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00522) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對核送負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年02月05日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0015之檢測報告。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月05日所發行序號為ET115WG0015-修1之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0015-修2

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/05 12:36

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/06 10:08

樣品名稱: 環評井1

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0015-002

案件編號: ET115WG0015

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

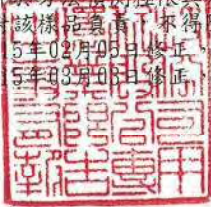
採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年02月05日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0015之檢測報告。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月05日所發行序號為ET115WG0015-修1之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0015 到站：11時49分，離站：13時23分。

採樣日期：115.1.5 採樣人員：葉守順、蔡育碧

天氣狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：18.6(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井1 樣品編號：ET115WG0015-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。

(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。

(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46, CTC-102-w116, CTC-104-w115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|--|--|--|
| 12:10 | 測值(9.00/20.2)°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1411 (μS/cm)/(20.3)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值[10.7] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (/ 20.3) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - | 測值(/)°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

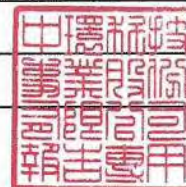
5、量測資料：2.60~11.60

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌() <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 12.271 | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 19 |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 2.985 | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 57 |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 9.286 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 12:10 | 2.985 | : | |
| 12:11 | 3.007 | : | |
| 12:12 | 3.018 | : | |
| 12:13 | 3.026 | : | |
| 12:14 | 3.034 | : | |
| 12:15 | 3.049 | : | |
| 12:16 | 3.052 | : | |
| 12:17 | 3.061 | : | |
| 12:18 | 3.061 | : | |
| 12:19 | 3.061 | : | |
| 12:20 | 3.061 | : | |
| : | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化≤±0.03m以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0015

監測井編號： 環評井1

樣品編號： ET115WG0015-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。
2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 12:10 | 0.1 | 2.985 | 7.70 | 1 | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:20 | 0.1 | 3.061 | 7.70 | 0.1 | 29.5 | 1123 | 7.23 | 0.96 | -14.2 | 14.7 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:24 | 0.1 | 3.061 | 7.70 | 0.4 | 29.3 | 1126 | 7.23 | 0.87 | -13.4 | 10.6 | = | = |
| 3. 洗井中 | 12:28 | 0.1 | 3.061 | 7.70 | 0.4 | 29.4 | 1131 | 7.23 | 0.74 | -13.9 | 10.2 | = | = |
| 4. 洗井中 | 12:32 | 0.1 | 3.061 | 7.70 | 0.4 | 29.3 | 1130 | 7.23 | 0.65 | -13.0 | 10.5 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:36 | 0.1 | 3.061 | 7.70 | 0.4 | 29.2 | 1132 | 7.23 | 0.70 | -12.8 | 10.4 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：() 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:42 | 0.4 | 3.061 | 7.70 | 0.4 | 29.2 | 1133 | 7.23 | 0.74 | -13.0 | 10.2 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:44 | 0.4 | 3.061 | 7.70 | 0.8 | 29.1 | 1131 | 7.22 | 0.63 | -12.2 | 10.6 | = | = |
| 3. 洗井中 | 12:46 | 0.4 | 3.061 | 7.70 | 0.8 | 29.1 | 1131 | 7.23 | 0.57 | -12.6 | 10.1 | = | = |
| 4. 洗井中 | 12:48 | 0.4 | 3.061 | 7.70 | 0.8 | 29.0 | 1130 | 7.22 | 0.60 | -12.1 | 10.5 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:50 | 0.4 | 3.061 | 7.70 | 0.8 | 29.0 | 1130 | 7.22 | 0.58 | -12.5 | 10.3 | = | = |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 5.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.70 (公尺)。

2、開始時間：12時38分，結束時間：13時11分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

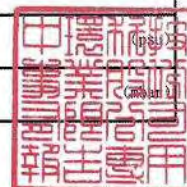
案件編號：ET115WG0015

委託單位會同人員：_____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0015-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 169403 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2632031 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 12:38 ~ 13:11 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 7.23 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 7.23 | 7.23 | | | | | |
| 水溫°C | 29.2 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 29.2 | 29.2 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 1132 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1132 | 1132 相對差異百分比 0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 10.4 | | | | | | |
| ORP(mV) | -12.8 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.70 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 8.9 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.5 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1018 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總餘氯(mg/L) = 1.43 / 1.43



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0015

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|-------|---------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|-----|
| 環評井1 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 3 | ☑ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ☑ | 油脂 | 10 | |
| | | 2 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | SVOCs | 01 | ☑GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | 柴油 | 01 | |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | 異常確認用樣品 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氯化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 汞, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ☑ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | VOC設備空白 | 17 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | VOC野外空白 破(傷) | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | ☑ | TOC 破(傷) | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | ☑GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☑GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | TDS | 02 | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 甲醛 | 20 | | | |

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 壞 WG11500 13, 21



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏; 02:暗處, 4±2°C 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處 4±2°C 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 13:低汞硝酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處 4±2°C 冷藏; 16:加 1M 醋酸鋅, 加 NaOH, pH >9, 4±2°C 冷藏; 17:加 25mg 抗壞血酸, 加 3M 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 20:每 1L 水樣+100mg 氯化銨, 4±2°C 冷藏; 23:每一 BOD 瓶中, 加 0.7mL 硫酸+1mL 疊氮化鈉, 水封, 4±2°C 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6°C 冷藏, 暗處; 48:暗處 4±2°C 冷藏(如有餘氯, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2°C 冷藏, 暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填寫標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員：葉其順，離開現場時間：115年1月5日，13時23分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：吳其順，樣品接收時間：115年1月6日17時28分。

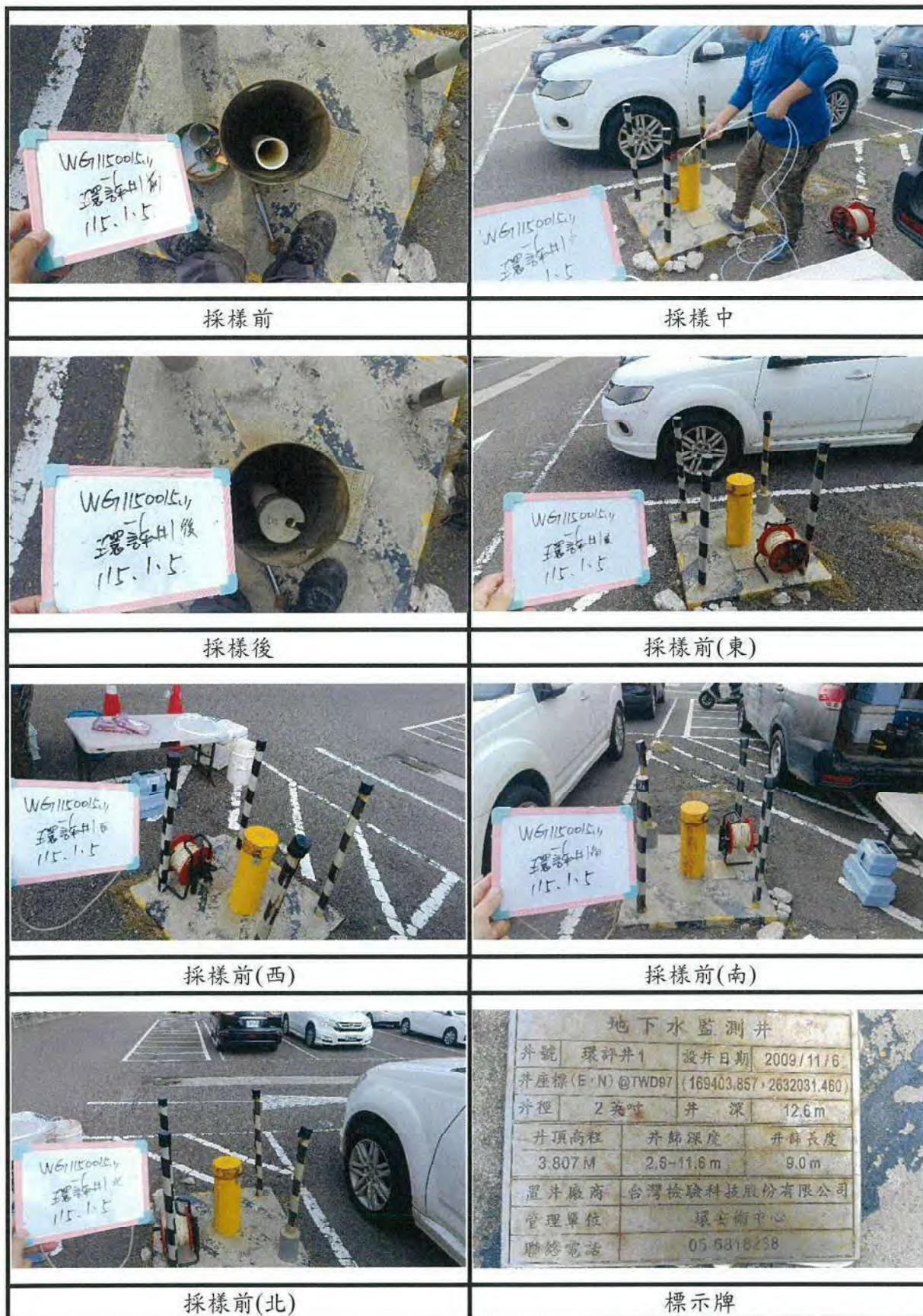
審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月13日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 1

採樣日期：115.01.05



採樣前

採樣中

採樣後

採樣前(東)


採樣前(西)

採樣前(南)

採樣前(北)

標示牌

| 地下水監測井 | | | |
|----------|--------------|---------------------------|-----------|
| 井號 | 環評井1 | 設井日期 | 2009/11/6 |
| 井座標(E·N) | @TWD97 | (169403.857, 2632031.460) | |
| 井徑 | 2 英寸 | 井深 | 12.6m |
| 井頂高程 | | 井筒深度 | 井筒長度 |
| 3.807 M | | 2.6-11.6 m | 9.0m |
| 置井廠商 | 台灣檢驗科技股份有限公司 | | |
| 管理單位 | 環安衛中心 | | |
| 聯絡電話 | 05-5816238 | | |

| | |
|---|-------------|
|  | <p>以下空白</p> |
| <p>水流儀</p> | |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 3030 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 1700 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 85.2 | mg/L | NIEA W415.54B | | 625 | - |
| 硫酸鹽 | 1680 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | ND(<0.005) | mg/L | NIEA W437.52C | MDL=0.005 | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | 0.03 | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 2.31 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.73 | mg/L | NIEA W413.52A | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | <0.002(0.002) | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | <0.005(0.003) | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.472 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000059) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000059 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0137 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.047 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.205 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 3.5 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|-----------------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1,4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | <0.00100 (0.00069) | mg/L | NIEA W785.58B | | 0.5 | 1.0 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |

本檢測報告共3頁,本頁為第2頁,分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.050 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.001) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.001 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00044 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全按照環境部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, 就政府機關所損失賠償及信用責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如本報告被用於與本報告無關之任何事務, 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罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法上貪污罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥

本檢測報告共3頁, 本頁為第3頁, 分離使用無效

附錄8-305

2507594



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0091-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 8.50 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 1.57 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 23.2 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 1.2 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 130 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 6.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫23.2°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 6.7 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 3030 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | 0.08 | mg/L | NIEA W408.51A | | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | 2.34 | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 2.69 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.024) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00614) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0091-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/09 10:22

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/09 16:54

樣品名稱: 環評井6

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0091-002

案件編號: ET115WG0091

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091 到站： 09 時 29 分，離站： 11 時 05 分。

採樣日期： 115.1.9 採樣人員： 葉中復、蔡齊毅

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：16.1 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井6 樣品編號：ET115WG0091-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-w116，CTC-104-w115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|---------|--|---|---|---|
| 09 : 55 | 測值 [<u>6.01</u> / <u>15.2</u>]°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>1414</u> (μS/cm) / (<u>15.3</u>)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [<u>10.6</u> NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>233.9</u> / <u>15.3</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| - : - | 測值 [____/____]°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>8.495</u> | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>14</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>1.569</u> | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>42</u> |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | <u>6.926</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 09 : 55 | <u>1.569</u> | : | |
| 09 : 56 | <u>1.598</u> | : | |
| 09 : 57 | <u>1.584</u> | : | |
| 09 : 58 | <u>1.596</u> | : | |
| 09 : 59 | <u>1.603</u> | : | |
| 10 : 00 | <u>1.614</u> | : | |
| 10 : 01 | <u>1.623</u> | : | |
| 10 : 02 | <u>1.634</u> | : | |
| 10 : 03 | <u>1.644</u> | : | |
| 10 : 04 | <u>1.644</u> | : | |
| 10 : 05 | <u>1.644</u> | : | |
| - : - | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03m$ 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091

監測井編號： 環評井6

樣品編號： ET115WG0091-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 09:55 | 0.1 | 1.669 | 5.10 | 1 | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 09:59 | 0.1 | 1.644 | 5.10 | 0.1 | 23.0 | 3120 | 6.97 | 1.43 | 123.4 | 6.74 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:09 | 0.1 | 1.644 | 5.10 | 0.4 | 23.1 | 3040 | 6.95 | 1.36 | 126.9 | 6.70 | = | = |
| 3. 洗井中 | 10:13 | 0.1 | 1.644 | 5.10 | 0.4 | 23.1 | 3040 | 6.95 | 1.30 | 127.6 | 6.68 | = | = |
| 4. 洗井中 | 10:17 | 0.1 | 1.644 | 5.10 | 0.4 | 23.2 | 3030 | 6.95 | 1.26 | 129.8 | 6.70 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:21 | 0.1 | 1.644 | 5.10 | 0.4 | 23.2 | 3030 | 6.94 | 1.22 | 130.1 | 6.72 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.6)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|-------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 10:38 | 0.4 | 1.647 | 5.10 | 0.4 | 23.1 | 3030 | 6.94 | 1.19 | 129.3 | 6.74 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:40 | 0.4 | 1.647 | 5.10 | 0.8 | 23.2 | 3030 | 6.94 | 1.17 | 127.4 | 6.65 | = | = |
| 3. 洗井中 | 10:42 | 0.4 | 1.647 | 5.10 | 0.8 | 23.2 | 3030 | 6.95 | 1.21 | 129.6 | 6.60 | = | = |
| 4. 洗井中 | 10:44 | 0.4 | 1.647 | 5.10 | 0.8 | 23.1 | 3030 | 6.95 | 1.18 | 128.1 | 6.72 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:46 | 0.4 | 1.647 | 5.10 | 0.8 | 23.1 | 3030 | 6.95 | 1.14 | 127.6 | 6.64 | = | = |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式系(MP10)，採樣器放置深度：5.10 (公尺)。

2、開始時間：10 時 22 分，結束時間：10 時 54 分。



中環科技事業股份有限公司

| |
|----------------|
| 發行日期：114.12.04 |
| 表格編號：2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091

委託單位會同人員： _____

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0091-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 169473 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2623913 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 10:22 ~ 10:54 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 6.94 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 6.94 | 6.94 | | | | | |
| 水溫℃ | 23.2 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 23.2 | 23.2 | | | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 3030 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 3030 | 3030 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 6.72 | | | | | | |
| ORP(mV) | 130.1 | | | | | | |
| 溶氧值 | 1.22 | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 14.4 | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 1.6 | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1019 | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |

總餘氯(mg/L): 0.08/0.08



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

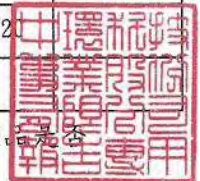
地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|----------|----------------|------|--------|--------------------------------|--------|-----|
| 環評井6 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | - | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | SVOCs | 01 | ☑GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ⊗ | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氰化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ⊗ | VOCs + TH + FB + ED | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | ⊗ | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | ☑GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ⊗ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☑GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ⊗ | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ⊗ | 甲醛 | 20 | |



備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氣。

餘氣測量方法：餘氣計，餘氣試紙測試(有、須添加去餘氣試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明： _____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C冷藏；02:暗處，4±2°C冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2°C冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2°C冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH，pH >9，4±2°C冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C冷藏；36:現場測定；47:0-6°C冷藏，暗處；48:暗處4±2°C冷藏(如有餘氣，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C冷藏，暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氣。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度...等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} * 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員：葉亦順，離開現場時間：115年1月9日，11時05分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員：李，樣品接收時間：115年1月9日 11時05分。

審查人員：黃，審查日期：115年1月14日



115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 6

採樣日期：115.01.09





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 1020 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 351 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 325 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 139 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 0.38 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.004) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | 0.09 | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F-計) | 0.74 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | <0.002(0.001) | mg/L | NIEA W311.54C | | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0012) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0012 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.014 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000059) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000059 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0436 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.873 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.100 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 0.6 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0033) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0033 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00043) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00043 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|--------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2, 4, 6-三氯酚 | ND(<0.00046) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00046 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00041) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00041 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00036) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00036 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 4-二氯苯 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00045) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00045 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.5 | 1.0 |
| 1, 1-二氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 4.25 | 8.5 |
| 1, 2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.010 | 0.020 |
| 1, 1-二氯乙烯 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.035 | 0.070 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.35 | 0.70 |
| 順-1, 2-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|---------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯化碳 | ND(<0.00030) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00030 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | <0.036(0.036) | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氟化物 | ND(<0.0019) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.0019 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00044) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00044 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對二甲苯及鄰二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。
7. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。

聲明書:

- 完全依照委託單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, 就政府機關所處之行政處分及刑事處罰。
- (一) 茲保證本報告內容完全依照委託單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, 就政府機關所處之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身簽署之報告內容, 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, 亦將依法究辦。

負責人:

檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0089-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|----------------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 13.0 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.54 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 25.7 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 0.4 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -63.2 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 8.2 | - | NIEA W424.53A | 於水溫25.7°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 23 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 2020 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <0.48(0.48) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 0.42 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.020) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | <0.0286 (0.00651) | mg/L | NIEA W782.52B | | - | - |
| 以下空白 | | | | | | |

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

3. 本報告僅供核對之用,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

4. 本案為跨年案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。

5. 本報告於115年3月20日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。

負責人:

檢驗室主管:

本檢測報告共2頁,本頁為第1頁,分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0089-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑企業總管理處

行業別：通用行業別

樣品名稱：環評井7

樣品編號：ET115WG0089-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/01/08 13:47

收樣時間：115/01/09 09:42

報告日期：115/03/03

案件編號：ET115WG0089

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

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，本報告需附採樣記錄。

4. 本案為跨年度案件，偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理，報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異，係屬年度設定差異所致。

5. 本報告於115年03月03日修正，取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。



負責人：



檢驗室主管：

蘇月娥



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0089 到站：09時39分，離站：14時25分。

採樣日期：115.1.8 採樣人員：邱碧亭

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：12.0(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井7 樣品編號：ET115WG0089-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W101, CTC-102- 37, CTC-104- W102。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|--|---|---|
| 13:05 | 測值 [9.05/16.7] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [14.05] (μS/cm) / [16.7] °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.2] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (mV) 溫度 (°C) [232.9/16.8] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 [] °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(290m/1190) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 13.000 | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | 21 |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 2.536 | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | 63 |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | 10.464 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 13:05 | 2.536 | : | |
| 13:06 | 2.550 | : | |
| 13:07 | 2.552 | : | |
| 13:08 | 2.553 | : | |
| 13:09 | 2.553 | : | |
| 13:10 | 2.555 | : | |
| 13:11 | 2.554 | : | |
| 13:12 | 2.554 | : | |
| 13:13 | 2.555 | : | |
| 13:14 | 2.555 | : | |
| 13:15 | 2.555 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0089

監測井編號：環評井7

樣品編號：ET115WG0089-001

三、洗井記錄資料：

- 1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。
 2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時：分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 13:05 | 0.1 | 2.536 | 2.40 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 13:15 | 0.1 | 2.535 | 2.40 | 0.1 | 25.6 | 1980 | 8.18 | 0.50 | -50.9 | 25.0 | 微濁 | 無 |
| 2. 洗井中 | 13:19 | 0.1 | 2.555 | 2.40 | 0.4 | 25.6 | 1990 | 8.20 | 0.41 | -54.0 | 23.9 | " | " |
| 3. 洗井中 | 13:23 | 0.1 | 2.550 | 2.40 | 0.4 | 25.7 | 1998 | 8.20 | 0.43 | -57.4 | 23.4 | " | " |
| 4. 洗井中 | 13:27 | 0.1 | 2.555 | 2.40 | 0.4 | 25.6 | 2000 | 8.21 | 0.46 | -60.1 | 23.1 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 13:31 | 0.1 | 2.556 | 2.40 | 0.4 | 25.7 | 2020 | 8.21 | 0.44 | -63.2 | 22.9 | " | " |

- 3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。
 4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時：分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 13:38 | 0.4 | 2.560 | 2.40 | 0.4 | 25.8 | 2090 | 8.23 | 0.49 | -71.9 | 21.3 | 微濁 | 無 |
| 2. 洗井中 | 13:40 | 0.4 | 2.562 | 2.40 | 0.8 | 25.8 | 2130 | 8.24 | 0.44 | -74.0 | 20.5 | " | " |
| 3. 洗井中 | 13:42 | 0.4 | 2.561 | 2.40 | 0.8 | 25.9 | 2160 | 8.20 | 0.47 | -72.1 | 20.0 | " | " |
| 4. 洗井中 | 13:44 | 0.4 | 2.562 | 2.40 | 0.8 | 26.0 | 2180 | 8.25 | 0.43 | -79.2 | 19.5 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 13:46 | 0.4 | 2.563 | 2.40 | 0.8 | 26.0 | 2170 | 8.25 | 0.45 | -81.4 | 19.3 | " | " |

- 5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.6 (公升)

四、採樣資料：

- 1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.40 (公尺)。
 2、開始時間：13 時 37 分，結束時間：13 時 45 分。

32
 44



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：EPI151670089

委託單位會同人員： 

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------|----------------------|--------|---------|--------|---------|--------|
| 樣品編號 | EPI151670089-001 | | | | | | |
| 座標 | X: 167836 | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2672856 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 13:32 ~ 14:15 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 8.21 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 8.21 | 8.21 | | | | | |
| 水溫°C | 25.7 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 25.7 | 25.7 | | | | | |
| 導電度 ($\mu\text{S/cm}$) | 2020 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | |
| | 2020 | 2020 相對差異百分比 0 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | |
| 濁度 (NTU) | 22.9 | | | | | | |
| ORP(mV) | -63.2 | | | | | | |
| 溶氧值 | 0.44 (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) |
| (飽和度) | 5.3 (%) | | (%) | | (%) | | (%) |
| (鹽度) | 1.1 (psu) | | (psu) | | (psu) | | (psu) |
| (大氣壓力) | 1022 (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) |

總鐵量 = $\frac{200}{200}$ mg/L



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0089

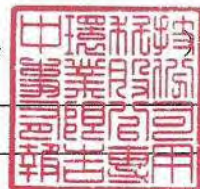
六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|----------|----------------|------|--------|---------------------|--------|-----|
| 環評井7 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ✗ | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 42 | ☑ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ☑ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | SVOCs | 01 | ☐GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氯鹽, 氣鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氯化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 汞、鉛、鉻、銅、鋅、錳、鎘、鎳、鐵、砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3 | ☑ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3 | ☑ | TOC | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氨氣, 總含氮量 | 08 | ☐GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☐GA |
| | | 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | TDS | 02 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 甲醛 | 20 | |
| | | 0.04 | 13617 | 2 | ☑ | VOCs, 野區, 裂區 | 17 | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氣、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2°C 冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2°C 冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填寫標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

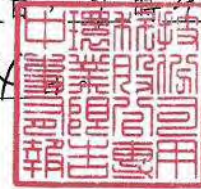
送樣人員： 王長壽，離開現場時間： 115年1月8日，14時5分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員： 王長壽，樣品接收時間： 115年1月9日，9時40分。

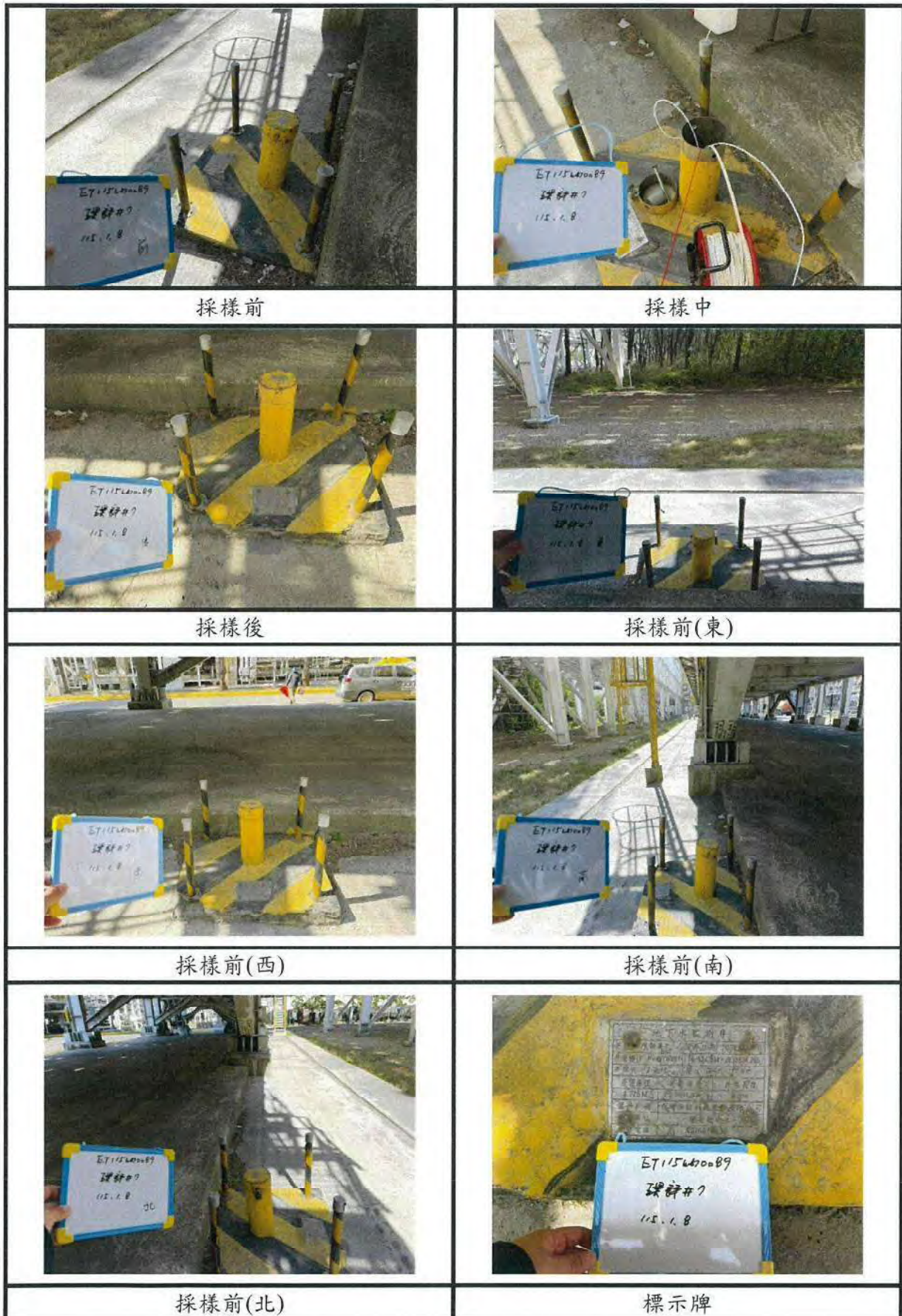
審查人員： 黃啟鴻，審查日期： 115年1月14日。



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 7

採樣日期：115.01.08





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0077-修1

行程代碼: ETUW26010029

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0077-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 11:42

採樣結束: 115/01/07 12:22

收樣時間: 115/01/08 10:50

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0077

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-----------------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
| 總溶解固體物 | 1580 | mg/L | NIEA W210.58A | | 1250 | - |
| 總硬度 | 327 | CaCO ₃ mg/L | NIEA W208.51A | | 750 | - |
| 氯鹽 | 442 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 硫酸鹽 | 330 | mg/L | NIEA W415.54B | | - | - |
| 氨氮 | 1.34 | mg/L | NIEA W437.52C | | - | 0.25 |
| 亞硝酸鹽氮 | <0.01(0.002) | mg/L | NIEA W418.54C | | 5 | 10 |
| 硝酸鹽氮 | <0.01(0.007) | mg/L | NIEA W436.52C | | 50 | 100 |
| 氟鹽(以F ⁻ 計) | 1.16 | mg/L | NIEA W415.54B | | 4.0 | 8.0 |
| 鎘 | ND(<0.0003) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0003 | 0.025 | 0.050 |
| 鉻 | ND(<0.0004) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0004 | 0.25 | 0.50 |
| 銅 | ND(<0.0007) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0007 | 5.0 | 10 |
| 鎳 | ND(<0.0010) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0010 | 0.5 | 1.0 |
| 鉛 | ND(<0.0030) | mg/L | NIEA W311.54C | MDL=0.0030 | 0.05 | 0.10 |
| 鋅 | 0.008 | mg/L | NIEA W311.54C | | 25 | 50 |
| 汞 | ND(<0.000080) | mg/L | NIEA W330.52A | MDL=0.000080 | - | 0.020 |
| 砷 | 0.0287 | mg/L | NIEA W434.54B | | - | 0.50 |
| 鐵 | 0.640 | mg/L | NIEA W311.54C | | 1.5 | - |
| 錳 | 0.152 | mg/L | NIEA W311.54C | | 0.25 | - |
| 總有機碳 | 1.0 | mg/L | NIEA W532.53C | | 10 | - |
| 總酚 | ND(<0.0050) | mg/L | NIEA W524.50C | MDL=0.0050 | 0.14 | - |
| 2,4,5-三氯酚 | ND(<0.00053) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00053 | 1.85 | 3.7 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0077-修1

行程代碼: ETUW26010029

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0077-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 11:42

採樣結束: 115/01/07 12:22

收樣時間: 115/01/08 10:50

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0077

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 2,4,6-三氯酚 | ND(<0.00051) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00051 | 0.05 | 0.1 |
| 五氯酚 | ND(<0.00047) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00047 | 0.04 | 0.08 |
| 苯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 甲苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 5 | 10 |
| 二甲苯 | ND(<0.00031) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00031 (註5) | 50 | 100 |
| 乙苯 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 3.5 | 7.0 |
| 氯苯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |
| 1,4-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.375 | 0.75 |
| 萘 | ND(<0.00019) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00019 | 0.20 | 0.40 |
| 氯甲烷 | ND(<0.00022) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00022 | 0.15 | 0.30 |
| 二氯甲烷 | ND(<0.00038) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00038 | 0.025 | 0.050 |
| 氯仿 | ND(<0.00026) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00026 | 0.5 | 1.0 |
| 1,1-二氯乙烷 | ND(<0.00025) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00025 | 4.25 | 8.5 |
| 1,2-二氯乙烷 | ND(<0.00029) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00029 | 0.025 | 0.050 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.025 | 0.050 |
| 氯乙烯 | ND(<0.00028) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00028 | 0.010 | 0.020 |
| 1,1-二氯乙烯 | ND(<0.00027) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00027 | 0.035 | 0.070 |
| 順-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.35 | 0.70 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.5 | 1.0 |
| 三氯乙烯 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 0.025 | 0.050 |
| 四氯乙烯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.025 | 0.050 |



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0077-修1

行程代碼: ETUW26010029

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0077-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 11:42

採樣結束: 115/01/07 12:22

收樣時間: 115/01/08 10:50

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0077

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------------|--------------|------|---------------|-------------|-------|-------|
| 四氯化碳 | ND(<0.00024) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00024 | 0.025 | 0.050 |
| 總石油碳氫化合物 | 0.099 | mg/L | NIEA W901.51B | (註6) | 5 | 10 |
| 氰化物 | ND(<0.002) | mg/L | NIEA W468.50C | MDL=0.002 | 0.25 | 0.50 |
| 甲基第三丁基醚 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 0.5 | 1.0 |
| 1,2-二氯苯 | ND(<0.00021) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00021 | 3.0 | 6.0 |
| 3,3'-二氯聯苯胺 | ND(<0.00042) | mg/L | NIEA W801.55B | MDL=0.00042 | 0.05 | 0.1 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | ND(<0.00023) | mg/L | NIEA W785.58B | MDL=0.00023 | 1.0 | 2.0 |

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0077之檢測報告。

聲明書:

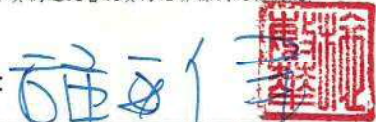
- (一) 茲保證本報告內容完全符合採樣、及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所發之報告命令責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自簽發及簽字則係在從事公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 須負刑法上貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0077-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井10

樣品編號: ET115WG0077-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 11:42

收樣時間: 115/01/08 10:50

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0077

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|---------------|------------|---|--------------|------|------|
| 井深 | 12.8 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水位 | 2.62 | m | NIEA W103.56B | | - | - |
| 水溫 | 18.9 | °C | NIEA W217.51A | | - | - |
| 溶氧量 | 1.3 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -170 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 8.2 | - | NIEA W424.53A | 於水溫18.9°C下測得 | - | - |
| 濁度 | 8.9 | NTU | NIEA W219.53C | | - | - |
| 導電度 | 2670 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |
| 總餘氯 | ND(<0.026) | mg/L | NIEA W408.51A | MDL=0.026 | - | - |
| 硫化物 | ND(<0.0056) | mg/L | NIEA W433.52A | MDL=0.0056 | - | - |
| 無機含氮量 | <1.36(1.36) | mg/L | NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C | | - | - |
| 總含氮量 | 1.34 | mg/L | NIEA W439.50C | | - | - |
| 油脂(正己烷抽出物) | ND(<2.0) | mg/L | NIEA W505.54B | MDL=2.0 | - | - |
| 柴油總碳氫化合物 | <0.050(0.042) | mg/L | NIEA W802.51B | QDL=0.050 | - | - |
| 甲醛 | ND(<0.00358) | mg/L | NIEA W782.52B | MDL=0.00358 | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限值以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年12月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0077之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共2頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0077-修1

地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/07 11:42

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/08 10:50

樣品名稱: 環評井10

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0077-002

案件編號: ET115WG0077

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0077之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0077 到站：09時02分，離站：14時21分。

採樣日期：115.1.17 採樣人員：[簽名]

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：15.0(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井10 樣品編號：ET115WG0077-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W101, CTC-102- 317, CTC-104- W102。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|--|---|---|
| 10:58 | 測值 (9.5) / (15.4)°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1405 (μS/cm) / (15.4)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (10.3) NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (225.6) / (15.2) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| : | 測值 () / ()°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | | | |

5、量測資料：

| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(2.70~11.70) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 12.799 | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | 21 |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | 2.620 | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | 63 |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | 10.179 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 10:58 | 2.620 | : | |
| 10:59 | 2.627 | : | |
| 11:00 | 2.628 | : | |
| 11:01 | 2.628 | : | |
| 11:02 | 2.630 | : | |
| 11:03 | 2.629 | : | |
| 11:04 | 2.630 | : | |
| 11:05 | 2.631 | : | |
| 11:06 | 2.630 | : | |
| 11:07 | 2.631 | : | |
| 11:08 | 2.630 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化≤ ± 0.03m以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0077

監測井編號： 環評井10

樣品編號： ET115WG0077-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1 公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 10:58 | 0.1 | 2.620 | 7.20 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|--------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 11:08 | 0.1 | 2.630 | 7.20 | 0.1 | 19.1 | 2620 | 8.20 | 1.25 | -183.1 | 9.18 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:12 | 0.1 | 2.632 | 7.20 | 0.4 | 19.0 | 2650 | 8.22 | 1.21 | -179.0 | 9.02 | " | " |
| 3. 洗井中 | 11:16 | 0.1 | 2.631 | 7.20 | 0.4 | 19.0 | 2660 | 8.22 | 1.27 | -175.2 | 8.96 | " | " |
| 4. 洗井中 | 11:20 | 0.1 | 2.631 | 7.20 | 0.4 | 18.9 | 2660 | 8.23 | 1.25 | -171.9 | 8.91 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:24 | 0.1 | 2.632 | 7.20 | 0.4 | 18.9 | 2670 | 8.23 | 1.28 | -169.8 | 8.88 | " | " |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.4 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μ S/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|-------------------|------------|----------------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | -:- | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 \times 3 \div 抽水速率〕：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|------|------|------|--------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 11:33 | 0.4 | 2.636 | 7.20 | 0.4 | 19.0 | 2640 | 8.25 | 1.19 | -155.9 | 8.95 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:35 | 0.4 | 2.634 | 7.20 | 0.8 | 18.9 | 2650 | 8.25 | 1.10 | -152.0 | 8.90 | " | " |
| 3. 洗井中 | 11:37 | 0.4 | 2.636 | 7.20 | 0.8 | 18.9 | 2650 | 8.26 | 1.15 | -158.2 | 8.86 | " | " |
| 4. 洗井中 | 11:39 | 0.4 | 2.635 | 7.20 | 0.8 | 18.9 | 2660 | 8.25 | 1.13 | -158.9 | 8.85 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:41 | 0.4 | 2.636 | 7.20 | 0.8 | 18.8 | 2660 | 8.26 | 1.16 | -159.4 | 8.89 | " | " |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。

2、開始時間：11 時 33 分，結束時間：12 時 22 分。

7916 1/4



中環科技事業股份有限公司

| |
|----------------|
| 發行日期：114.12.04 |
| 表格編號：2WW53.0 |

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： BT11507001

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

| | | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------------|----|---------|----|---------|----|---------|
| 樣品編號 | BT11507001-001 | | | | | | | |
| 座標 | X: 167858 | X: | X: | X: | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2670587 | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | 11:25 ~ 12:22 | | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 8.23 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 8.23 | 8.23 | | | | | | |
| 水溫℃ | 18.9 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 18.9 | 18.9 | | | | | | |
| 導電度 (μS/cm) | 2670 | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 | | 平均值 |
| | 2670 | 2670 相對差異百分比 0 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 | | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 8.88 | | | | | | | |
| ORP(mV) | -169.8 | | | | | | | |
| 溶氧值 | 1.28 | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) | | (mg/L) |
| (飽和度) | 127 | (%) | | (%) | | (%) | | (%) |
| (鹽度) | 1.4 | (psu) | | (psu) | | (psu) | | (psu) |
| (大氣壓力) | 1023 | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) | | (mbar) |

溶解氧 = $\frac{2.00}{2.00} \text{ mg/L}$



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0077

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積 (L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|-------|-------|----------|----------------|------|--------|------------------------------|--------|-----|
| 環評井10 | -001 | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1+2 | ☑ | TPH-高碳數 | 47 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | TPH | 47 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1+2 | ☑ | TPH-低碳數 | 47 | |
| | | 1 | 玻璃瓶 | 1 | ☑ | 油脂 | 10 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1+2 | ☑ | SVOCs | 01 | ☐GA |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片) | 1 | ☑ | 柴油 | 01 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽 | 52 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氟化物 | 15 | |
| | | 1.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷 | 13 | |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 總硬度 | 13 | |
| | | 0.25 | PE瓶 | 1 | ☑ | 硫化物 | 16 | |
| | | 0.04 | 褐色玻璃瓶 | 3+2 | ☑ | VOCs | 17 | |
| | | 0.04 | 玻璃瓶 | 3-1 | ☑ | TOC 破 | 08 | |
| | | 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 總酚 | 08 | |
| | | 0.75 | PE瓶 | 1 | ☑ | 氨氮, 總含氮量 | 08 | ☐GA |
| | | 0.5 | PE瓶 | 1 | ☑ | 無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮 | 48 | ☐GA |
| 1 | PE瓶 | 1 | ☑ | TDS | 02 | | | |
| 1 | 褐色玻璃瓶 | 1 | ☑ | 甲醛 | 20 | | | |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏; 02:暗處, 4±2°C 冷藏; 08:加硫酸 pH <2, 暗處4±2°C 冷藏; 10:1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 13:低汞硝酸鹽, pH <2, 4±2°C 冷藏; 15:NaOH, pH 12.0-12.5, 暗處4±2°C 冷藏; 16:加1M醋酸鉍, 加NaOH, pH >9, 4±2°C 冷藏; 17:加25mg抗壞血酸, 加3M硫酸, pH <2, 4±2°C 冷藏; 20:每1L水樣+100mg氯化銻, 4±2°C 冷藏; 23:每一BOD瓶中, 加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉, 水封, 4±2°C 冷藏; 36:現場測定; 47:0-6°C 冷藏, 暗處; 48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯, 可加硫代硫酸鈉); 52:4±2°C 冷藏, 暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。



(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

送樣人員： 陳壽，離開現場時間：115年 1 月 17 日， 14 時 21 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)。

收樣人員： 王，樣品接收時間：115年 1 月 8 日， 10 時 30 分。

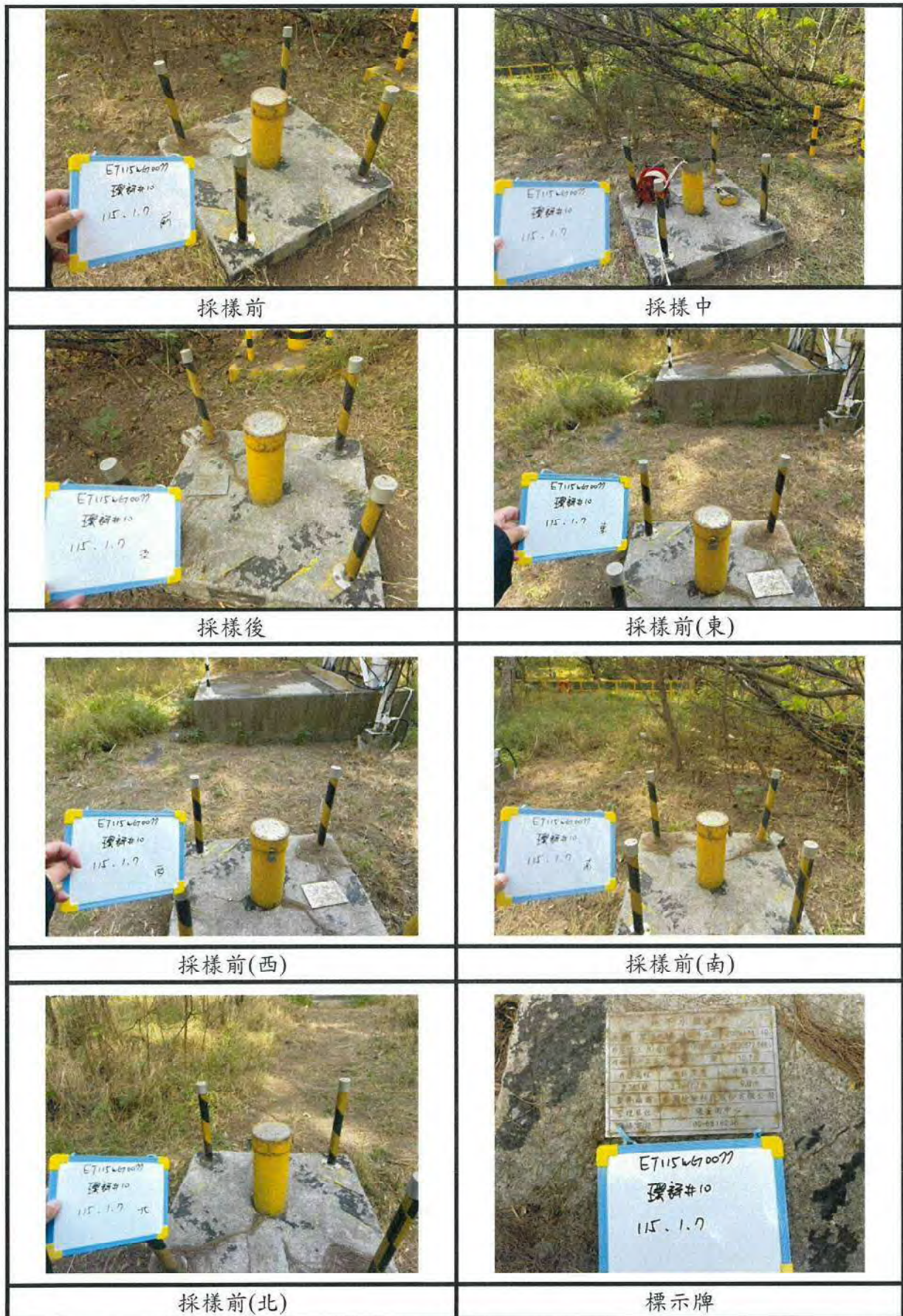
審查人員： 黃啟鴻，審查日期：115年 1 月 14 日



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 10

採樣日期：115.01.07





以下空白

水流儀

115年2月
六輕相關計畫之儲槽相關環境
監測變更內容對照表26口
檢測報告書

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 報告編號：IU15U0033-2 | 業 別：- |
| 委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠 | 採樣時間：115年2月12日 |
| 檢測目的：定檢申報 | 收樣時間：115年2月13日 09:20 |
| 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測 | 採樣方法：NIEA W103.56B |
| 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號) | 報告日期：115年2月25日 |
| 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 | 聯絡人：張育誠 |
| 樣品特性：地下水 | |

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0033-2 | | | | | 檢測方法 | 備註 | | |
|--------|-----------|------------------------------------|-------|--|--|--|-------------------------|-------------------|------|--|
| | 採樣點名稱 | 灰塘#1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註5} | | |
| | 採樣編號 | 0033-2U01 | | | | | | 監測標準 | 管制標準 | |
| | 樣品編號 | - | | | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 11:15-11:30 | | | | | | | | |
| | 單位 | | 檢 測 值 | | | | | | | |
| 水位 | m | 2.64 | | | | | 水位計 (現場測定) | - | - | |
| 水溫 | °C | 22.6 | | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - | |
| 溶氧量 | mg/L | 1.3 | | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - | |
| 氧化還原電位 | mv | 80.4 | | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - | |
| pH值 | - | 7.7 <small>(在水溫22.6°C下)</small> | | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - | |
| 導電度 | µS/cm | 1390 | | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - | |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - | |
| 以下空白 | | | | | | | | | | |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 檢驗室主管: 黃中煜

檢驗室主管：

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-2

備註：

- 1.報告共 2 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限 (MDL)。
- 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.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
- 6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|-------------------|---|-------------------------|---------------------|---------------|---------------|----|----|---|
| 專案編號 | IU15U0033-2 | 採樣日期(年月日) | 115-02-12 | 樣品編號 | 0033-2 U 01 | | | | | | | | |
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 | 天氣： <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | | | | |
| 作業方式 | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式 | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度 = 0.0m | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備 | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水器(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水器(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號 | 灰塘#1 | 井口至水面深度H ₁ | 2.638 公尺 | 井柱水體積V | 66.6468 升 | | | | | | | |
| | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | 井口至井底深度H ₂ | 10.866 公尺 | 最少洗井柱水體積3V | 升 | | | | | | | |
| | 監測井型式 | <input checked="" type="checkbox"/> 隱藏式 <input type="checkbox"/> 平台式 | 井柱水深度(H ₂ -H ₁) | 8.228 公尺 | 水流元容積 | 300 mL | | | | | | | |
| | 井篩範圍(m) | 2.7 至 11.7 公尺 | 井篩長度(m) | 9.0 公尺 | 洗井設備放置深度 | 7.20 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原 電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 115 | 0.41 | 2.638 | 1.23 | 7.75 | 1381 | 21.8 | 2.59 | 96.4 | 62.1 | a | a | a |
| 洗井中 | 118 | 0.42 | 2.638 | 1.26 | 7.73 | 1379 | 21.7 | 2.17 | 95.6 | 50.4 | a | a | a |
| 洗井中 | 121 | 0.42 | 2.638 | 1.26 | 7.72 | 1382 | 21.7 | 1.95 | 93.9 | 48.5 | a | a | a |
| 洗井中 | 124 | 0.41 | 2.638 | 1.23 | 7.71 | 1385 | 22.5 | 1.32 | 80.1 | 42.7 | a | a | a |
| 洗井中 | 127 | 0.42 | 2.638 | 1.26 | 7.70 | 1386 | 22.6 | 1.30 | 80.4 | 42.0 | a | a | a |
| 洗井中 | 130 | 0.42 | 2.638 | 1.26 | 7.70 | 1386 | 22.6 | 1.30 | 80.4 | 41.8 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 130 | * | 2.638 | 1.26 | 7.70 | 1386 | 22.6 | 1.30 | 80.4 | 41.8 | a | a | a |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d. 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層,則將汲水器或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 7.5 升 | | | | | | 井柱水體積公式: (πr ²)/10×井柱水深度(公尺) r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 2.638 公尺; 水位洩降: 0.0 公尺 | | | | | | | | | | | | | |
| <small>註1.井柱水體積置換方式量測頻率:抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井:設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU) 若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊:井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如:抽水井、水龍頭...等)。</small> | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 許育寧 吳宗明 | | | | | | | | 驗算人員: 吳宗明 115.02.12 | | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

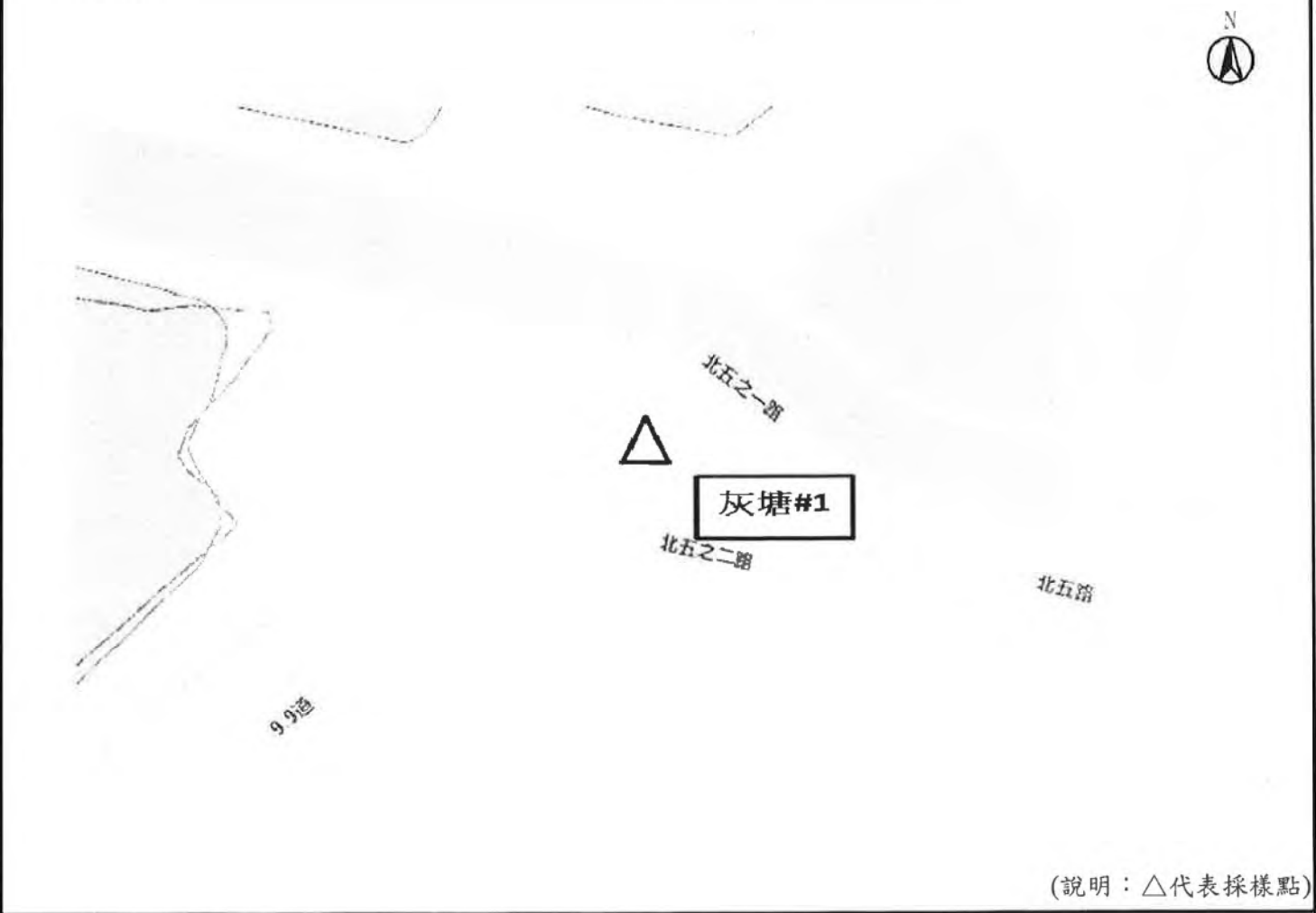
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|-----------------------|-------------|----------------------------|----------------|
| 專案編號 | IU15U0033-2 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115.02.12 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號 |
| 採樣檢測員： <u>柯育亭 楊守剛</u> | | 驗算人員： <u>楊守剛</u> 115.02.12 | |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



環境描述

監測井鎖扣是否完整 是 否。

井週邊環境描述： 草木叢生 泥濘 乾土 水泥/柏油 草皮 其他

是否有監測井標示牌： 是(請依標示牌填寫下列資料) 否(無井牌) 否(但業主提供)

井號：灰塘#1 設井日期：88.05.15

座標：X(E)：166250，Y(N)：2633523

井深：11.70 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：2.7-11.7 公尺及 9.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

明顯落塵 臭味 露天燃燒 施工揚塵 施工機具排氣 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： 現場無明顯異常

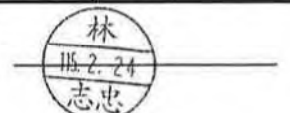
柏新科技股份有限公司

115/02/12 水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | |
|--------------|--|---------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|--|
| 專案編號 | IU15U0033-F2 | 校正人員 | 林育亨 | 日期/時間 | 2/2 / 1045-1105 | |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | 樣品編號 0033-F2U 01 | | |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- 125)、 pH 7.00 (L-B35- 178)、 pH 10.01 (L-B36- 143) | | | | | |
| | 斜率(-56~-61mV)： 靈敏度(95~103%)： 98.5 <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> % 零電位pH值： <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 零點電位(E ₀)： -4.2 <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | | | |
| 第二來源確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- 96 確認時溫度： 24.1 °C，標準值： 7.00 讀值： 7.02 (±0.05) | | | | | |
| | pH 溶液編號：L-B - 確認時溫度： °C，標準值： 讀值： (±0.05) | | | | | |
| 導電度計校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | |
| | 溶液編號M- 115 - 1213 : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： 1412 µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | |
| 第二來源確認 | 溶液編號： ST-C01- 192 ; 標準值 1413 µmho/cm (25°C) | | | | | |
| | 讀值： 1415 µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | |
| 氧化還原電位計確認 | 儀器編號：LA106-902 | | | | | |
| | (1)溶液編號： ST-006- 191 確認時溫度： 24.0 °C，標準值： 221.60 讀值： 223.1 (±10mV) (2)溶液編號： ST-007- 111 確認時溫度： 24.1 °C，標準值： 221.44 讀值： 224.2 (±10mV) | | | | | |
| 溶氧計滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | |
| | 0 <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | 滿點全幅： | | 顯示值：(±1%符合規範) | |
| 0.0 ppt (鹽度) | | 100 % 23.9 °C | | 100.0 % 8.43 mg/L | | |
| 濁度計標準品確認 | 儀器編號：LA109-983 | | | | 標準品編號： | |
| | 校正 (NTU) | 10 | 20 | 100 | 800 | ST-F08-27-30 |
| | 允收標準(NTU) | ±0.5 | ±1 | ±5 | ±40 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 |
| 讀值 (NTU) | 10.0 | 20.0 | 100 | 800 | | |
| 餘氯計標準品確認 | 儀器編號： | | | | 標準品編號： | |
| | 查核值 (ppm) | | | | | ST-D13- |
| | 允收標準 (ppm) | | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 |
| 讀值 (ppm) | | | | | | |

審核人員：



「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片

井號：灰塘#1

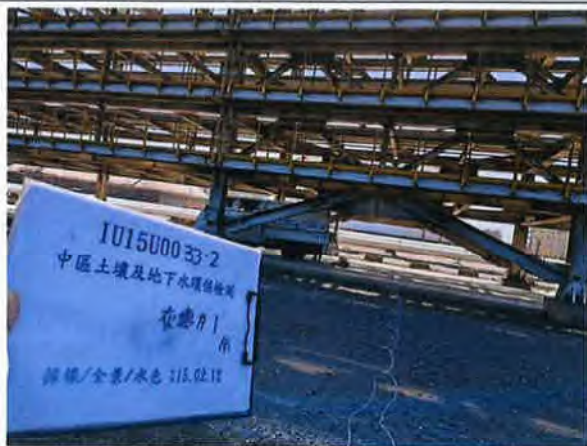
採樣日期：115.02.12



採樣前(東)



採樣前(西)



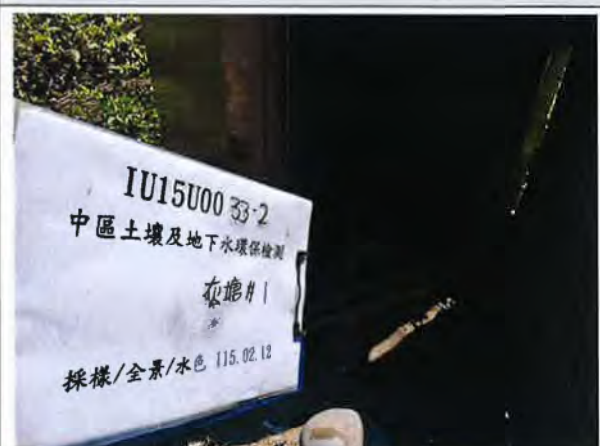
採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0201

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：灰塘#3

樣品編號：ET115WG0201-001

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/02/02

收樣時間：---

報告日期：115/02/12

案件編號：ET115WG0201

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|------|--------------|---------------|--------------|------|------|
| 溶氧量 | 2.5 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 81.4 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.6 | - | NIEA W424.53A | 於水溫20.3°C下測得 | - | - |
| 導電度 | 721 | μmho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

施利平





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0201

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：灰塘#3

樣品編號：ET115WG0201-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/02/02

收樣時間：---

報告日期：115/02/12

案件編號：ET115WG0201

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

監測井地下水 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 水質水量

案件編號： ET115WG0199, ET115WG0200, ET115WG0201, ET115WG0202, ET115WG0217

準備日期： 115 年 2 月 1 日

準備清點人員： 孫志輝

攜回日期： 115 年 2 月 2 日

攜回清點人員： 蔡子毅

| 監測井地下水： | | | | | | | | |
|--|----|--|----|----------------------|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10- 2 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 井深計：CTC-G5-2 水流元 | 1 | ✓ | ✓ | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 貝勒管 | 1 | ✓ | ✓ | |
| 水位計：CTC-水位計- 2 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 鑰匙 | 1 | ✓ | ✓ | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 工作桌、電池 | 1 | ✓ | ✓ | 採樣用水管 | 1 | ✓ | ✓ | |

| 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質： | | | | | | | | |
|---|----|----|----|-----------------|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 救生衣、反光背心 | | | | 超音波水深儀 | | | | |
| 定深採樣器+重錘 | | | | 透明度板、捲尺 | | | | |
| 採樣桶+繩索 | | | | 測距儀、測距輪 | | | | |
| 涉水衣 | | | | 橡皮艇、船外機 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 | | | | 重力岩心採樣器(含襯管、套蓋) | | | | |
| <input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用) | | | | 不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤 | | | | |
| 拖泥器 | | | | | | | | |

| 水質水量： | | | | | | | | |
|--|----|----|----|-------------|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| <input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | | | | 無菌袋(加藥、未加藥) | | | | |
| 75%酒精 | | | | 滅菌瓶 | | | | |

| 現場量測儀器： | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|----------------|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| pH計編號：CTC-101- W108 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯計：CTC-105- Q | 1 | ✓ | ✓ | |
| 導電度計編號：CTC-102- W108 | 1 | ✓ | ✓ | 流速計：CTC-103- | 1 | ✓ | ✓ | |
| 溶氧計編號：CTC-104- W108 | 1 | ✓ | ✓ | 濁度計：CTC-NTU- F | 1 | ✓ | ✓ | |
| 氧化還原電位電極：CTC-ORP- 6B | 1 | ✓ | ✓ | | | | | |

| 安全設備/共用設備： | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|--|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 衛星定位儀(GPS) | 1 | ✓ | ✓ | 運送空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 數位照相機 | 1 | ✓ | ✓ | <input type="checkbox"/> 其它：ET115WG0217 共用 | | | | |
| 工具箱、急救箱 | 1 | ✓ | ✓ | 設備空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ | |
| 測量用燒杯、量筒、BOD瓶 | 1 | ✓ | ✓ | 野外空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ | |
| 冷藏用冰箱與冰塊 | 1 | ✓ | ✓ | 工作緩衝溶液(組別：S182) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯/pH測試用試紙 | 1 | ✓ | ✓ | |
| 現場過濾設備、濾紙 | 1 | ✓ | ✓ | 樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S182) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 現場紀錄表格 | 5 | ✓ | ✓ | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條 | | | | |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡 | 2 | ✓ | ✓ | 備用樣品容器與樣品標籤 | | | | |



審查人員： 黃啟偉 ， 審查日期： 115 年 2 月 6 日

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01

表格編號：2WW53.1

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0201 到站：12 時 27 分，離站：17 時 06 分。

採樣日期：115.2.2 採樣人員：毛嘉淨、李育毅

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：20.2 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：在序井3 樣品編號：ET115WG0201-001
- 2、環境描述：(1) 監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (2) 監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
- (3) 監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108 , CTC-102- W106 , CTC-104- W108 。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 溶氧計 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|---|---|---|---|
| 12:30 | 測值 <u>9.02</u> / <u>20.9</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>146</u> (μS/cm) / <u>20.8</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 溶氧飽和度： <u>100.4</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [<u>10.1</u> NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>225.1</u> / <u>20.5</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|--|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(<u>1.00-9.40</u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 1吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>11.783</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>74</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>2.702</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>222</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>9.081</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 12 : 32 | 2.702 | : | |
| 12 : 33 | 2.705 | : | |
| 12 : 34 | 2.708 | : | |
| 12 : 35 | 2.709 | : | |
| 12 : 36 | 2.709 | : | |
| 12 : 37 | 2.709 | : | |
| 12 : 38 | 2.710 | : | |
| 12 : 39 | 2.710 | : | |
| 12 : 40 | 2.710 | : | |
| 12 : 41 | 2.710 | : | |
| 12 : 42 | 2.710 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01
表格編號：2WW53.1

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0201

監測井編號： 左邊井3

樣品編號： ET115WG0201-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|---------------|------------|----------------|-----|--------------|----------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 12:32 | 0.1 | 2.702 | 1.25 | 1.0 | — | — | — | — | — | — | — | — |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積×3÷抽水速率]：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|---|---|
| 1. 洗井開始 | 12:42 | 0.1 | 2.710 | 1.25 | 0.1 | 20.2 | 715 | 7.62 | 2.87 | 85.6 | 4.25 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:46 | 0.1 | 2.710 | 1.25 | 0.4 | 20.2 | 718 | 7.62 | 2.66 | 83.9 | 3.92 | 〃 | 〃 |
| 3. 洗井中 | 12:50 | 0.1 | 2.710 | 1.25 | 0.4 | 20.3 | 720 | 7.63 | 2.59 | 82.2 | 3.69 | 〃 | 〃 |
| 4. 洗井中 | 12:54 | 0.1 | 2.710 | 1.25 | 0.4 | 20.3 | 720 | 7.63 | 2.55 | 81.7 | 3.54 | 〃 | 〃 |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:58 | 0.1 | 2.711 | 1.25 | 0.4 | 20.3 | 721 | 7.63 | 2.53 | 81.4 | 3.35 | 無 | 無 |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：1(公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|---------|-------------|-----------------|---|---|---------------|------------|----------------|-----|--------------|----------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：—(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：—(公尺)。

2、開始時間：—時—分，結束時間：—時—分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0201

委託單位會同人員：陳冠廷

五、水質現場量測值：

| | | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0201-001 | ET115WG0201-002 | | | |
| 座標 | X: 168371 | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2633965 | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 1.63 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1.63 | 1.63 | | | |
| 水溫°C | 20.3 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 20.3 | 20.3 | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 221 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 221 | 221 相對差異百分比 0.0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 3.35 | | | | |
| ORP(mV) | 91.4 | | | | |
| 溶氧值 | 2.53 (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 28.1 (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.3 (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1026 (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |
| <input type="checkbox"/> 餘氯 <input type="checkbox"/> 總餘氣 (mg/L) | | | | | |



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0201

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|---------|------|------|--------|------|--------|----|
|------|------|---------|------|------|--------|------|--------|----|

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明： _____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處, 4±2℃冷藏; 36:現場測定
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時, 需先將管內的廢水放流一些後, 再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等), 需先以容器盛裝待測水樣, 並立即進行現場測定, 其中; 各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封, 並填妥標籤上之資料, 需立即冰存於暗處。
4. 導電度: 每一樣品均須執行重複分析, 兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2%, 並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05, 導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm), 溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%), 濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 ± 5.0%, 氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員： 王登輝, 離開現場時間： 115 年 2 月 3 日, 13 時 06 分。

【備註：若抵達公司因時間過晚, 而收樣人員已下班時, 則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室, 隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： 採樣車、快遞、空運、其他(說明： _____)。

收樣人員： _____, 樣品接收時間： ~~115 年 2 月 3 日~~ 115 年 2 月 6 日 10 時 00 分 無樣品

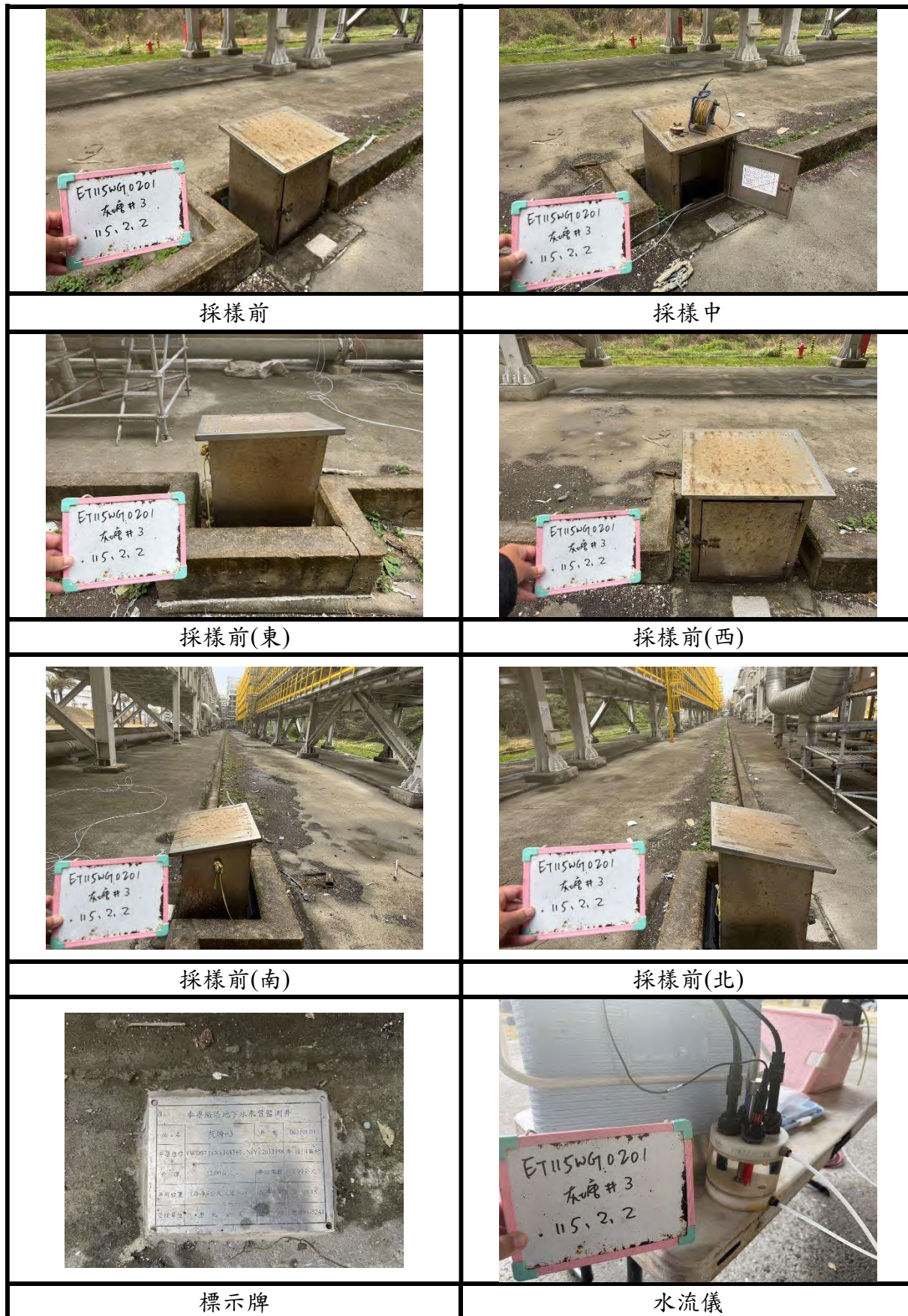
審查人員： 黃啟博, 審查日期： 115 年 2 月 6 日



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：灰塘#3

採樣日期：115.02.02



柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0012-2
 委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
 檢測目的：定檢申報
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
 樣品特性：地下水

業 別：-
 採樣時間：115年2月12日
 收樣時間：115年2月13日 09:05
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年2月25日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0012-2 | | | | | 備註 | |
|--------|-----------|------------------------------------|------|--|--|-------------------------|----|-------------------|
| | 採樣點名稱 | MAC-1 | 以下空白 | | | | | 法規值 ^{註5} |
| | 採樣編號 | 0012-2U01 | | | | | | 監測標準 |
| | 樣品編號 | - | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 13:40-13:55 | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | |
| 水位 | m | 1.98 | | | | 水位計 (現場測定) | - | - |
| 水溫 | °C | 27.4 | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - |
| 溶氧量 | mg/L | 1.3 | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - |
| 氧化還原電位 | mv | 86.1 | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - |
| pH值 | - | 7.9 <small>(在水溫27.4°C下)</small> | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - |
| 導電度 | µS/cm | 574 | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
 負責人：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人:鄭仁雄
 檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-2

備註：

- 1.報告共 2 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 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.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
- 6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

| 專案編號 | IU15U0012-2 | | 採樣日期(年月日): | 115.02.12 | | 樣品編號: | 0012-2 U 01 | | | | | | |
|---|--|---|------------|---|--|---------------|---|--|---------------|---------------|----|----|---|
| 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業區2號 | | | | 天氣: <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰偶雨 | | | | | | | | |
| 作業方式: | <input type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註4) <input checked="" type="checkbox"/> W103標準方法取樣(註5) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註6) <input type="checkbox"/> 非W103標準方法取樣(註7) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井方式: | <input type="checkbox"/> 井柱水體積置換法(註1) <input checked="" type="checkbox"/> 微洗井(註2) <input type="checkbox"/> 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度 = 0.0m | | | | | | | | | | | | |
| 洗井設備: | <input type="checkbox"/> 貝勒管 <input checked="" type="checkbox"/> 氣囊式抽水機(儀器編號: LA113-1080) <input type="checkbox"/> 離心式抽水機(儀器編號:) | | | | | | | | | | | | |
| 洗井資料 | 井號: | MAC-1 | | 井口至水位面深度H ₁ : | 1.976 公尺 | | 井柱水體積V: | 69.1983 升 | | | | | |
| | 井管內徑: | <input type="checkbox"/> 2吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 <input type="checkbox"/> 吋 | | 井口至井底深度H ₂ : | 10.519 公尺 | | 最少洗井柱水體積3V: | X 升 | | | | | |
| | 監測井型式: | <input type="checkbox"/> 隱藏式 <input checked="" type="checkbox"/> 平台式 | | 井柱水深度(H ₂ -H ₁): | 8.543 公尺 | | 水流元容積: | 300 mL | | | | | |
| | 井篩範圍(m): | 1.62 至 10.41 公尺 | | 井篩長度(m): | 8.79 公尺 | | 洗井設備放置深度: | 6.19 公尺, <input type="checkbox"/> 業主指定 | | | | | |
| 時間 | 汲水流率(L/min) | 水位深度(m) | 汲出水體積(L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L) ±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | | |
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 | |
| 洗井前 | 1340 | 0.40 | 1.976 | 1.20 | 8.05 | 577 | 26.8 | 1.86 | 85.9 | 21.5 | a | a | b |
| 洗井中 | 1343 | 0.42 | 1.976 | 1.26 | 7.98 | 575 | 27.2 | 1.46 | 86.6 | 18.7 | a | a | b |
| 洗井中 | 1346 | 0.42 | 1.976 | 1.26 | 7.95 | 574 | 27.5 | 1.34 | 86.2 | 12.9 | a | a | b |
| 洗井中 | 1349 | 0.40 | 1.977 | 1.20 | 7.94 | 578 | 27.4 | 1.32 | 86.7 | 10.6 | a | a | b |
| 洗井中 | 1352 | 0.42 | 1.978 | 1.26 | 7.94 | 572 | 27.4 | 1.30 | 87.2 | 10.2 | a | a | b |
| 洗井中 | 1355 | 0.42 | 1.978 | 1.26 | 7.94 | 574 | 27.4 | 1.32 | 86.1 | 10.1 | a | a | b |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | 1355 | * | 1.978 | X | 7.94 | 574 | 27.4 | 1.32 | 86.1 | 10.1 | a | a | b |
| 洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.) | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 此井屬低滲透性含水層,則將汲水泵或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 7.44 升 | | | | | | | 井柱水體積公式: (πr ²)/10×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 洗井結束時水位面至井口深度: 1.978 公尺; 水位洩降: 0.002 公尺 | | | | | | | r=半徑=2.54cm=1吋, (2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺) (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺) | | | | | | |
| 註1.井柱水體積置換方式量測頻率:抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。 註2.微洗井:設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。 註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU),若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。 註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三監測井管理及資訊之保存方法)。 註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。 註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊:井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參考用W103方法取樣。 註7.非標準井型式(例如:抽水井、水龍頭...等)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 採樣檢測員: 許育慶 吳宇昂 | | | | | | | 驗算人員: 林 115.02.12 | | | | | | |

審核人員:



柏新科技股份有限公司

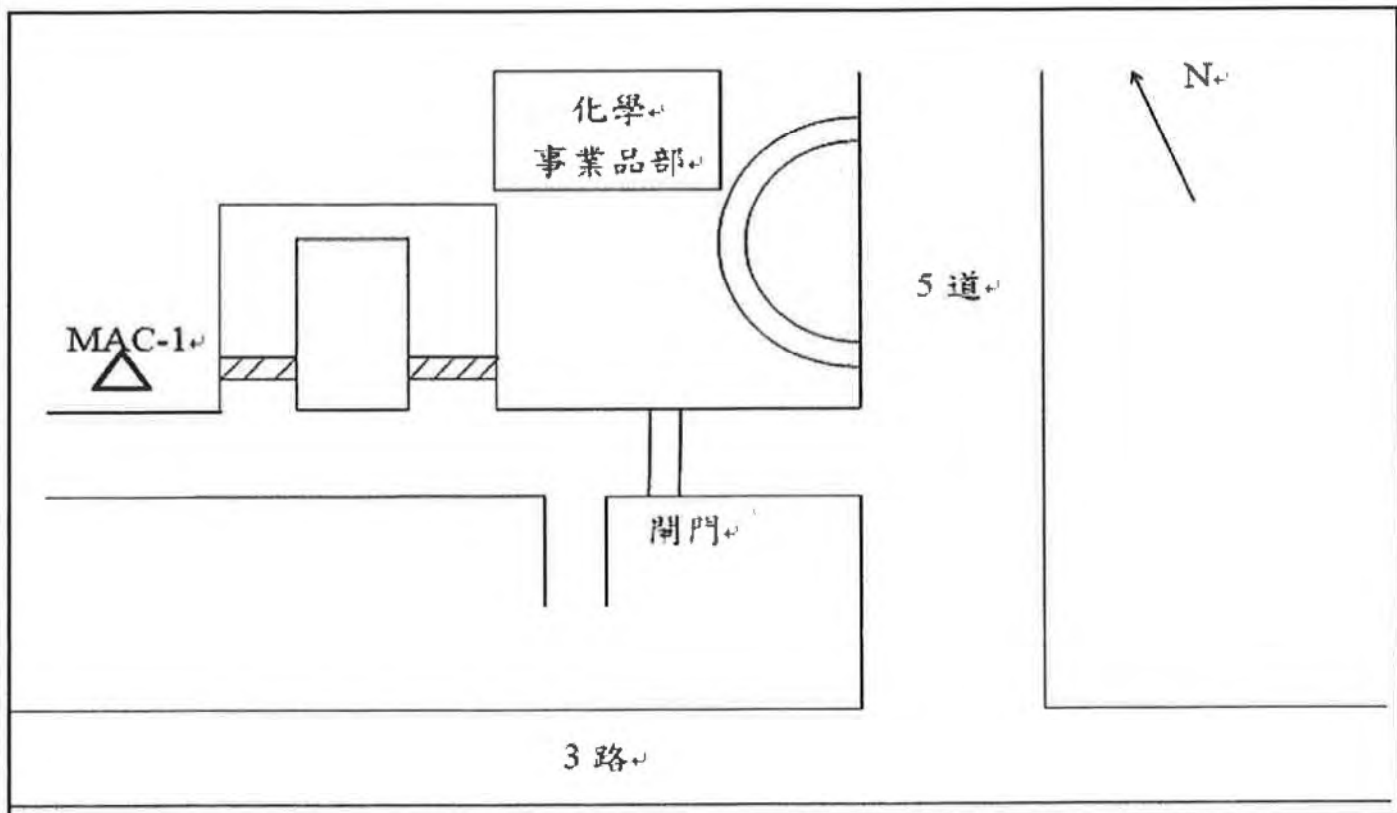
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|----------------|-------------|---------------------|----------------|
| 專案編號 | IU15U0012-2 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115.02.12 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號 |
| 採樣檢測員： 柯育寧 楊守剛 | | 驗算人員： 楊守剛 105.02.12 | |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

| | |
|------|--|
| 環境描述 | 監測井鎖扣是否完整 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 井週邊環境描述： <input type="checkbox"/> 草木叢生 <input type="checkbox"/> 泥濘 <input type="checkbox"/> 乾土 <input checked="" type="checkbox"/> 水泥/柏油 <input type="checkbox"/> 草皮 <input type="checkbox"/> 其他 是否有監測井標示牌： <input checked="" type="checkbox"/> 是(請依標示牌填寫下列資料) <input type="checkbox"/> 否(無井牌) <input type="checkbox"/> 否(但業主提供) |
| | 井號： <u>01A40L01(MAC-1)</u> 設井日期： <u>90.06.22</u> 座標：X(E)： <u>169046</u> ，Y(N)： <u>2633658</u> 井深： <u>10.62</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>1.62-10.41</u> 公尺及 <u>8.79</u> 公尺 |

| | |
|------|--|
| 異常狀況 | (請勾選並標示於簡圖中) <input type="checkbox"/> 明顯落塵 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 露天燃燒 <input type="checkbox"/> 施工揚塵 <input type="checkbox"/> 施工機具排氣 <input type="checkbox"/> 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常 |
|------|--|

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------|--|------------------------------------|--|---------------|----------------|--|--|
| 專案編號 | IU15U0012-2 | | | 校正人員 | 林育亨 | | 日期/時間 | 2/12/1310-1330 | | |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | 樣品編號 | | 0012-2 U 01 | | | | |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- <u>125</u>)、 pH 7.00 (L-B35- <u>178</u>)、 pH 10.01(L-B36- <u>143</u>) | | | | | | | | | |
| | 斜率(-56~-61mV)： 靈敏度(95~103%)： <u>98.2</u> <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> % | | | 零電位pH值： <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 零點電位(E ₀)： <u>-4.1</u> <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- <u>96</u> 確認時溫度： <u>22.7</u> °C，標準值： <u>7.01</u> 讀值： <u>7.00</u> (±0.05) | | | | | | | | | |
| pH <u> </u> 溶液編號：L-B <u> </u> - <u> </u> 確認時溫度： <u> </u> °C，標準值： <u> </u> 讀值： <u> </u> (±0.05) | | | | | | | | | | |
| 導電 度計 校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | | | | | |
| | 溶液編號M- <u>115</u> - <u>1213</u> : 0.01M氯化鉀 1412 μmho/cm (25°C) | | | | | | | | | |
| | 讀值： <u>1412</u> μmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | 溶液編號：ST-C01- <u>192</u> ; 標準值 <u>1413</u> μmho/cm (25°C) | | | | | | | | | |
| 讀值： <u>1415</u> μmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | 儀器編號：LA106-902 | | | | | | | | | |
| | (1)溶液編號：ST-O06- <u>191</u> 確認時溫度： <u>22.7</u> °C，標準值： <u>223.68</u> 讀值： <u>225.8</u> (±10mV) | | | | | | | | | |
| | (2)溶液編號：ST-O07- <u>111</u> 確認時溫度： <u>22.8</u> °C，標準值： <u>223.52</u> 讀值： <u>225.7</u> (±10mV) | | | | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | | | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： | | | | | | | | | |
| | 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | | | | |
| | <u>0</u> <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | | 滿點全幅： | | | 顯示值：(±1%符合規範) | | | |
| <u>0.0</u> ppt (鹽度) | | | <u>100</u> % <u>22.6</u> °C | | | <u>100.0</u> % <u>8.65</u> mg/L | | | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號：LA109-983 | | | | | 標準品編號： | | | | |
| | 校正 (NTU) | 10 | 20 | 100 | 800 | ST-F08- 27~30 | | | | |
| | 允收標準(NTU) | ±0.5 | ±1 | ±5 | ±40 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| | 讀值 (NTU) | <u>10.0</u> | <u>20.0</u> | <u>100</u> | <u>800</u> | 符合規範 | | | | |
| 餘氯計 標準品 確認 | 儀器編號： | | | | | 標準品編號： | | | | |
| | 查核值 (ppm) | | | | | ST-D13- | | | | |
| | 允收標準 (ppm) | | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| | 讀值 (ppm) | | | | | 符合規範 | | | | |

審核人員： 志忠

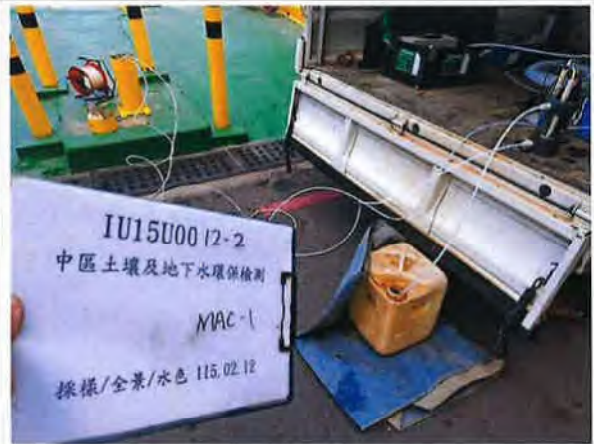
「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1

採樣日期：115.2.12



MAC-1 全景



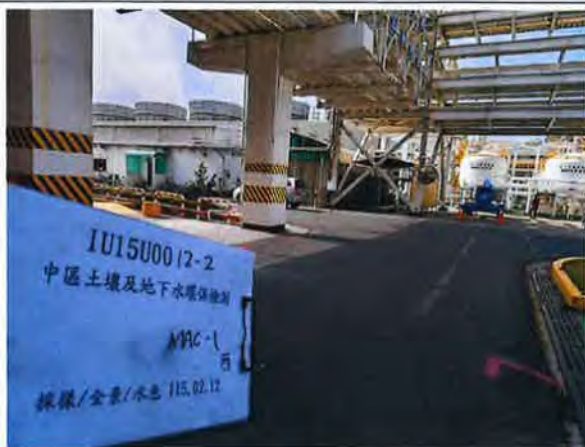
MAC-1 採樣



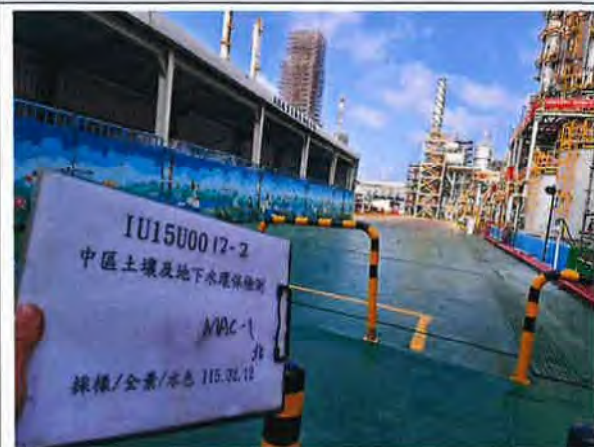
MAC-1 東



MAC-1 南



MAC-1 西



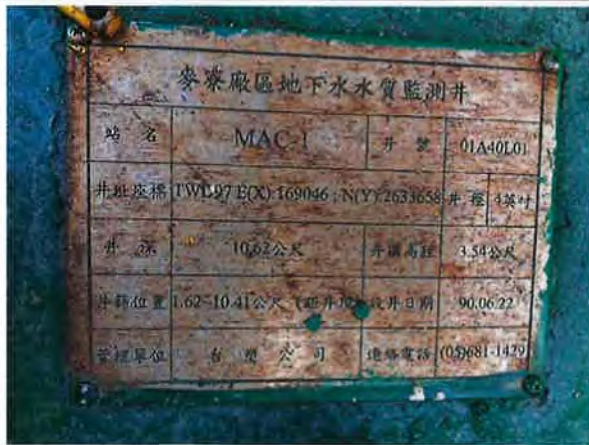
MAC-1 北



MAC-1 採樣前



MAC-1 採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0213

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

行業別：通用行業別

樣品名稱：C-1

樣品編號：ET115WG0213-001

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/02/03

收樣時間： - - -

報告日期：115/02/23

案件編號：ET115WG0213

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|------|--------------|---------------|--------------|------|------|
| 溶氧量 | 1.6 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -3.8 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.2 | - | NIEA W424.53A | 於水溫23.6°C下測得 | - | - |
| 導電度 | 1020 | umho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

Handwritten signature in blue ink.





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0213

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

行業別：通用行業別

樣品名稱：C-1

樣品編號：ET115WG0213-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號



採樣時間：115/02/03

收樣時間：---

報告日期：115/02/23

案件編號：ET115WG0213

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|---|-----|------|--|--------|---|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |
| 以下空白 | | | | | | |
| 備註： 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。 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，本報告需附採樣記錄。 | | | | | | |
| | | 負責人： |  | 檢驗室主管： |  | |

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

監測井地下水 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 水質水量

案件編號： ET115WG0211, ET115WG0212, ET115WG0213, ET115WG0214, ET115WG0215, ET115WG0219

準備日期： 115 年 2 月 2 日

準備清點人員： 王冠河

攜回日期： 115 年 2 月 3 日

攜回清點人員： 林育豐

| 監測井地下水： | | | | | | | |
|---|----|--|----|----------------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-2 | 1 | ✓ | ✓ | 井深計：CTC-GS-2 | 1 | ✓ | ✓ |
| 儀器功能測試是否正常 | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 水流元 | 1 | ✓ | ✓ |
| 水位計：CTC-水位計-2 | 1 | ✓ | ✓ | 貝勒管 | 1 | ✓ | ✓ |
| 儀器功能測試是否正常 | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 鑰匙 | 1 | ✓ | ✓ |
| 工作桌、電池 | 1 | ✓ | ✓ | 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) | 1 | ✓ | ✓ |
| | | | | 採樣用水管 | 1 | ✓ | ✓ |

| 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質： | | | | | | | |
|---|----|----|----|-----------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 救生衣、反光背心 | | | | 超音波水深儀 | | | |
| 定深採樣器+重錘 | | | | 透明度板、捲尺 | | | |
| 採樣桶+繩索 | | | | 測距儀、測距輪 | | | |
| 涉水衣 | | | | 橡皮艇、船外機 | | | |
| <input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 | | | | 重力岩心採樣器(含襯管、套蓋) | | | |
| <input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用) | | | | 不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤 | | | |
| 拖泥器 | | | | | | | |

| 水質水量： | | | | | | | |
|--|----|----|----|-------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| <input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | | | | 無菌袋(加藥、未加藥) | | | |
| 75%酒精 | | | | 滅菌瓶 | | | |

| 現場量測儀器： | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|----------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| pH計編號：CTC-101- W108 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氣計：CTC-105- Q | 1 | ✓ | ✓ |
| 導電度計編號：CTC-102- W106 | 1 | ✓ | ✓ | 流速計：CTC-103- | - | - | - |
| 溶氧計編號：CTC-104- W108 | 1 | ✓ | ✓ | 濁度計：CTC-NTU- F | 1 | ✓ | ✓ |
| 氧化還原電位電極：CTC-ORP- 68 | 1 | ✓ | ✓ | | | | |

| 安全設備/共用設備： | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|--|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 衛星定位儀(GPS) | 1 | ✓ | ✓ | 運送空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：ET115WG0219)) | 1 | ✓ | ✓ |
| 數位照相機 | 1 | ✓ | ✓ | 設備空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：) | 2 | ✓ | ✓ |
| 工具箱、急救箱 | 1 | ✓ | ✓ | 野外空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：) | 2 | ✓ | ✓ |
| 測量用燒杯、量筒、BOD瓶 | 1 | ✓ | ✓ | 工作緩衝溶液(組別：S182) | 1 | ✓ | ✓ |
| 冷藏用冰箱與冰塊 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氣/pH測試用試紙 | 1 | ✓ | ✓ |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1 | ✓ | ✓ | 樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S182) | 1 | ✓ | ✓ |
| 現場過濾設備、濾紙 | - | - | - | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條 | 6 | ✓ | ✓ |
| 現場紀錄表格 | 6 | ✓ | ✓ | 備用樣品容器與樣品標籤 | 6 | ✓ | ✓ |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡 | 2 | ✓ | ✓ | | | | |

審查人員： 黃群博 ， 審查日期： 115 年 2 月 9 日



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0213 到站：12時00分，離站：12時42分。

採樣日期：115.2.3 採樣人員：王宗洋、黃新龍

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫： ≥ 29 ($^{\circ}\text{C}$)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：C-1 樣品編號：ET115WG0213-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)。
(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)。
(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：
設備：CTC-101-w108，CTC-102-w106，CTC-104-w108。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 溶氧計 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|---|---|---|---|
| 12:04 | 測值 <u>8.99</u> (≥ 3.1 $^{\circ}\text{C}$) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 <u>1414</u> ($\mu\text{S}/\text{cm}$) / (<u>23.0</u> $^{\circ}\text{C}$) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 溶氧飽和度： <u>101.2</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (<u>10.1</u> NTU) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度($^{\circ}\text{C}$) <u>224.8</u> / <u>21.5</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

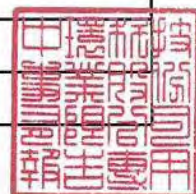
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(<u>126-10.26</u>) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>10.675</u> | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>63</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>2.942</u> | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>189</u> |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | <u>7.733</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 12 : 07 | 2.942 | : | |
| 12 : 08 | 2.945 | : | |
| 12 : 09 | 2.947 | : | |
| 12 : 10 | 2.947 | : | |
| 12 : 11 | 2.948 | : | |
| 12 : 12 | 2.948 | : | |
| 12 : 13 | 2.948 | : | |
| 12 : 14 | 2.948 | : | |
| 12 : 15 | 2.949 | : | |
| 12 : 16 | 2.949 | : | |
| 12 : 17 | 2.948 | : | |
| : | 2.948 | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0213

監測井編號：C-1

樣品編號：ET115WG0213-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 12:07 | 0.1 | 2.942 | 6.80 | 1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 12:17 | 0.1 | 2.948 | 6.80 | 0.1 | 23.5 | 1011 | 7.17 | 1.85 | -1.2 | 13.1 | 無 | 無 |
| 2. 洗井中 | 12:21 | 0.1 | 2.948 | 6.80 | 0.4 | 23.5 | 1013 | 7.17 | 1.75 | -2.5 | 12.2 | " | " |
| 3. 洗井中 | 12:25 | 0.1 | 2.948 | 6.80 | 0.4 | 23.6 | 1014 | 7.17 | 1.69 | -3.1 | 10.5 | " | " |
| 4. 洗井中 | 12:29 | 0.1 | 2.948 | 6.80 | 0.4 | 23.6 | 1015 | 7.18 | 1.65 | -3.6 | 10.2 | " | " |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 12:33 | 0.1 | 2.949 | 6.80 | 0.4 | 23.6 | 1015 | 7.18 | 1.62 | -3.8 | 10.1 | 無 | 無 |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.1 (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位) | 放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位) | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間 [= 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率]：() 分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：() 公升；現場儀器量測頻率至少每：() 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：() (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：() (公尺)。

2、開始時間： 時 分，結束時間： 時 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0213

委託單位會同人員：張福慶

五、水質現場量測值：

| | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------|---------|---------|---------|
| 樣品編號 | ET115WG0213-001 | ET115WG0213-002 | | | |
| 座標 | X: 168309 | X: | X: | X: | X: |
| | Y: 2631422 | Y: | Y: | Y: | Y: |
| 採樣時間 | | ~ | ~ | ~ | ~ |
| pH值 | 2.18 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 2.18 | 2.18 | | | |
| 水溫°C | 23.6 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 23.6 | 23.6 | | | |
| 導電度 (μ S/cm) | 1015 | 平均值 | 平均值 | 平均值 | 平均值 |
| | 1015 | 1015 相對差異百分比 0.0 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 | 相對差異百分比 |
| 濁度 (NTU) | 10.1 | | | | |
| ORP(mV) | -3.8 | | | | |
| 溶氧值 | 1.62 (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) | (mg/L) |
| (飽和度) | 19.2 (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| (鹽度) | 0.4 (psu) | (psu) | (psu) | (psu) | (psu) |
| (大氣壓力) | 1026 (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) | (mbar) |
| <input type="checkbox"/> 餘氯 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 總餘氯 (mg/L) | | | | | |



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0213

六、樣品分類及監控表

| 樣品名稱 | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目 | 保存方法代號 | 備註 |
|------|------|---------|------|------|--------|------|--------|----|
|------|------|---------|------|------|--------|------|--------|----|

備註：如分析(有機氣系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：無樣品

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2°C 冷藏；36:現場測定

GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中；各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：阮子洋，離開現場時間：115年2月3日，12時42分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：_____)

收樣人員：—，樣品接收時間：—年—月—日，—時—分。








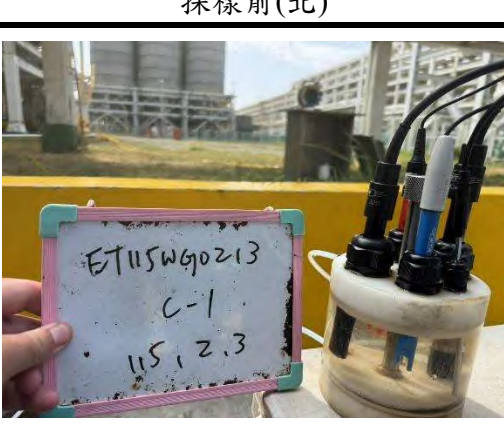
審查人員：黃啟博，審查日期：115年2月9日。



115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：C-1

採樣日期：115.02.03

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>採樣前</p> | <p>採樣中</p> |
|  |  |
| <p>採樣前(東)</p> | <p>採樣前(西)</p> |
|  |  |
| <p>採樣前(南)</p> | <p>採樣前(北)</p> |
|  |  |
| <p>標示牌</p> | <p>水流儀</p> |

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0014-2
 委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
 檢測目的：定檢申報
 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
 採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
 樣品特性：地下水
 業別：-
 採樣時間：115年2月12日
 收樣時間：115年2月13日 09:10
 採樣方法：NIEA W103.56B
 報告日期：115年2月25日
 聯絡人：張育誠

| 檢測項目 | 專案編號 | IU15U0014-2 | | | | 檢測方法 | 備註 | |
|--------|-----------|------------------------------------|------|--|--|-------------------------|-------------------|------|
| | 採樣點名稱 | EVA-1 | 以下空白 | | | | 法規值 ^{註5} | |
| | 採樣編號 | 0014-2U01 | | | | | 監測標準 | 管制標準 |
| | 樣品編號 | - | | | | | | |
| | 採樣時間(時:分) | 09:02-09:17 | | | | | | |
| | 單位 | 檢 測 值 | | | | | | |
| 單位 | | | | | | | | |
| 水位 | m | 2.22 | | | | 水位計 (現場測定) | - | - |
| 水溫 | °C | 25.9 | | | | NIEA W217.51A (現場測定) | - | - |
| 溶氧量 | mg/L | 1.2 | | | | NIEA W455.52C (現場測定) | - | - |
| 氧化還原電位 | mv | 54.1 | | | | NIEA W103.56B (現場測定) | - | - |
| pH值 | - | 7.3 <small>(在水溫25.9°C下)</small> | | | | NIEA W424.53A (現場測定) | - | - |
| 導電度 | µS/cm | 551 | | | | NIEA W203.52C (現場測定) | - | - |
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | | | | 油水位計 (現場測定) | - | - |
| 以下空白 | | | | | | | | |

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，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
 負責人：鄭仁雄

報告專用章
 柏新科技(股)公司
 負責人: 鄭仁雄
 實驗室主管: 黃中煜

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-2

備註：

- 1.報告共 2 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 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.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
- 6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。



現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號 IU15U0014-2 採樣日期(年月日): 115.02.12 樣品編號: 0014-2 U 0 /

計畫名稱 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地址 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 天氣: 晴 陰 雨 陰偶雨

作業方式: W103標準方法取樣(註4) W103標準方法取樣(註5) 非W103標準方法取樣(註6) 非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式: 井柱水體積置換法(註1) 微洗井(註2) 非標準井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度=0.0m

洗井設備: 貝勒管 氣囊式抽水機(儀器編號: 1113-1080) 離心式抽水機(儀器編號:)

井號: EVA-1 井口至水位面深度H₁: 2.219 公尺 井柱水體積V: 18.844 升

井管內徑: 2吋 4吋 吋 井口至井底深度H₂: 11.641 公尺 最少洗井柱水體積3V: 升

監測井型式: 隱藏式 平台式 井柱水深度(H₂-H₁): 9.422 公尺 水流元容積: 300 mL

井篩範圍(m): 2.0 至 11.0 公尺, 井篩長度(m): 9.0 公尺 洗井設備放置深度: 6.61 公尺, 業主指定

| 時間 | 汲水流率 (l/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH ±0.1 | 導電度 ±3% (µmho/cm) | 水溫(°C) ±0.2°C | 溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L | 氧化還原電位(mV) ±10mV | 濁度 (NTU) (註3) | 洗井水觀察(代碼,可複選) | | |
|-----|--------------|----------|-----------|---------|-------------------|---------------|------------------------|------------------|---------------|---------------|----|----|
| | | | | | | | | | | 水色 | 氣味 | 雜質 |
| 洗井前 | 0.42 | 2.219 | 1.26 | 7.33 | 552 | 25.5 | 2.17 | 71.8 | 59.9 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.44 | 2.220 | 1.32 | 7.37 | 555 | 25.8 | 1.72 | 62.7 | 51.2 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.44 | 2.225 | 1.32 | 7.36 | 558 | 25.9 | 1.25 | 57.5 | 48.7 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.42 | 2.227 | 1.26 | 7.32 | 562 | 26.0 | 1.21 | 56.9 | 46.3 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.44 | 2.228 | 1.32 | 7.31 | 550 | 25.9 | 1.20 | 55.7 | 46.1 | a | a | a |
| 洗井中 | 0.44 | 2.228 | 1.32 | 7.31 | 551 | 25.9 | 1.20 | 54.1 | 46.0 | a | a | a |
| 洗井中 | | | | | | | | | | | | |
| 採樣時 | * | 2.228 | 1.32 | 7.31 | 551 | 25.9 | 1.20 | 54.1 | 46.0 | a | a | a |

洗井水觀察: 水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.); 氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.) 雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

此井屬低滲透性含水層,則將汲水泵或貝勒管方式,置於井管底部附近以較大之汲水流率將井內積水抽除,待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 7.8 升 井柱水體積公式: $(\pi^2/10 \times \text{井柱水深度(公尺)})^2 \times \text{半徑}^2$

洗井結束時水位面至井口深度: 2.228 公尺; 水位洩降: 0.009 公尺 (1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)×井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率:抽換3倍至5倍井柱水體積,以2倍井柱水體積時量測第一次,爾後每0.5倍井柱水體積量測一次,待最後連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井:設定汲水流率應從最小流率開始,每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次,直到水位變化±3公分以下之穩定狀態後,進行洗井作業最少量測5次以上待最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度±10% (濁度介於20 NTU至5 NTU 為±2 NTU),若3次濁度值皆低於5 NTU 視為穩定。

註4.完整監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊:井深、井徑、井篩區間及監測井型式),參考用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如:抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員: 楊守則 驗算人員: 楊守則 115.2.12

柏新科技股份有限公司

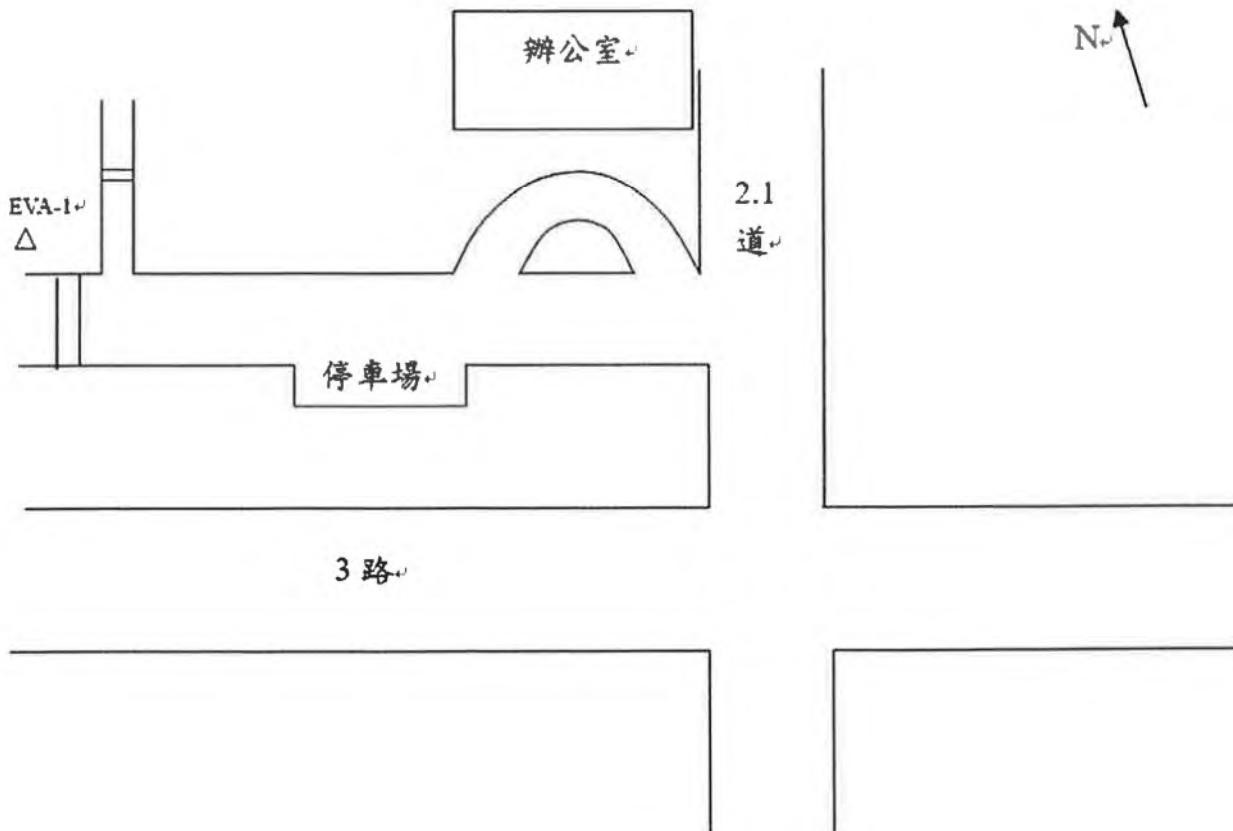
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

| | | | |
|-----------------------|-------------|----------------------------|----------------|
| 專案編號 | IU15U0014-2 | 計畫名稱 | 中區土壤及地下水環保檢測 |
| 採樣日期 | 115.02.12 | 採樣地址 | 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號 |
| 採樣檢測員： <u>楊守寧 楊守國</u> | | 驗算人員： <u>楊守國</u> 115.02.12 | |

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

| | |
|------|--|
| 環境描述 | 監測井鎖扣是否完整 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 井週邊環境描述： <input type="checkbox"/> 草木叢生 <input type="checkbox"/> 泥濘 <input type="checkbox"/> 乾土 <input checked="" type="checkbox"/> 水泥/柏油 <input type="checkbox"/> 草皮 <input type="checkbox"/> 其他 是否有監測井標示牌： <input checked="" type="checkbox"/> 是(請依標示牌填寫下列資料) <input type="checkbox"/> 否(無井牌) <input type="checkbox"/> 否(但業主提供) |
| | 井號： <u>01860L01(EVA-1)</u> 設井日期： <u>99.02.04</u> 座標：X(E)： <u>169632</u> ，Y(N)： <u>2633291</u> 井深： <u>12</u> 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)： <u>2.0-11.0</u> 公尺及 <u>9</u> 公尺 |

| | |
|------|--|
| 異常狀況 | (請勾選並標示於簡圖中) <input type="checkbox"/> 明顯落塵 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 露天燃燒 <input type="checkbox"/> 施工揚塵 <input type="checkbox"/> 施工機具排氣 <input type="checkbox"/> 其他 異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： <input checked="" type="checkbox"/> 現場無明顯異常 |
|------|--|

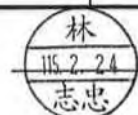
柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

| | | | | | | | |
|---------------------|--|-----------------------------|------------|---------------------------------|------------------------------------|--|----------------|
| 專案編號 | IU15U0014-2 | 校正人員 | 林育慶 | | | 日期/時間 | 2/12/0832-0852 |
| pH 校正 | 儀器編號：LA111-1042 | | | | 樣品編號 | 0014-2 U01 | |
| | 溫度：25°C 標準值 pH 4.01 (L-B34- <u>125</u>)、 pH 7.00 (L-B35- <u>178</u>)、 pH 10.01 (L-B36- <u>143</u>) 斜率(-56~-61mV)： <u>98.4</u> <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> %、 零電位pH值： <u>-3.9</u> <input type="checkbox"/> 6.55~7.45 靈敏度(95~103%)： <u>98.4</u> <input type="checkbox"/> mV <input checked="" type="checkbox"/> %、 零點電位(E ₀)： <u>-3.9</u> <input checked="" type="checkbox"/> -25~25 mV | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | pH 7.00 溶液編號：L-B37- <u>96</u> 確認時溫度： <u>23.7</u> °C，標準值： <u>7.01</u> 讀值： <u>7.02</u> (±0.05) | | | | | | |
| | pH <u> </u> 溶液編號：L-B <u> </u> - <u> </u> 確認時溫度： <u> </u> °C，標準值： <u> </u> 讀值： <u> </u> (±0.05) | | | | | | |
| 導電 度計 校正 | 儀器編號：LA99-528 | | | | | | |
| | 溶液編號M- <u>115</u> - <u>1213</u> : 0.01M氯化鉀1412µmho/cm (25°C) 讀值： <u>1412</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | |
| 第二 來源 確認 | 溶液編號：ST-C01- <u>192</u> ; 標準值 <u>1413</u> µmho/cm (25°C) | | | | | | |
| | 讀值： <u>1415</u> µmho/cm (25°C) 允收標準±1% | | | | | | |
| 氧化還原 電位計 確認 | 儀器編號：LA106-902 | | | | | | |
| | (1)溶液編號：ST-O06- <u>191</u> 確認時溫度： <u>23.3</u> °C，標準值： <u>222.72</u> 讀值： <u>223.9</u> (±10mV) (2)溶液編號：ST-O07- <u>111</u> 確認時溫度： <u>23.3</u> °C，標準值： <u>222.72</u> 讀值： <u>223.1</u> (±10mV) | | | | | | |
| 溶氧計 滿點校正 | 儀器編號：LA100-581 | | | | 大氣壓；1 hPa=0.75 mmHg，高程；1 m=3.28 ft | | |
| | 電極檢查(如下敘述)： <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常，說明： 電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑 | | | | | | |
| | <u>0</u> <input checked="" type="checkbox"/> ft <input type="checkbox"/> mmHg | | 滿點全幅： | | 顯示值：(±1%符合規範) | | |
| <u>0.0</u> ppt (鹽度) | | <u>100</u> % <u>23.2</u> °C | | <u>100.0</u> % <u>8.55</u> mg/L | | | |
| 濁度計 標準品 確認 | 儀器編號：LA109-983 | | | | | 標準品編號： | |
| | 校正 (NTU) | 10 | 20 | 100 | 800 | ST-F08- 27~30 | |
| | 允收標準(NTU) | ±0.5 | ±1 | ±5 | ±40 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | |
| 讀值 (NTU) | <u>10.0</u> | <u>20.0</u> | <u>100</u> | <u>800</u> | | | |
| 餘氯計 標準品 確認 | 儀器編號： | | | | | 標準品編號： | |
| | 查核值 (ppm) | | | | | ST-D13- | |
| | 允收標準 (ppm) | | | | | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 符合規範 | |
| 讀值 (ppm) | | | | | | | |

審核人員：



「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1

採樣日期：115.2.12



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



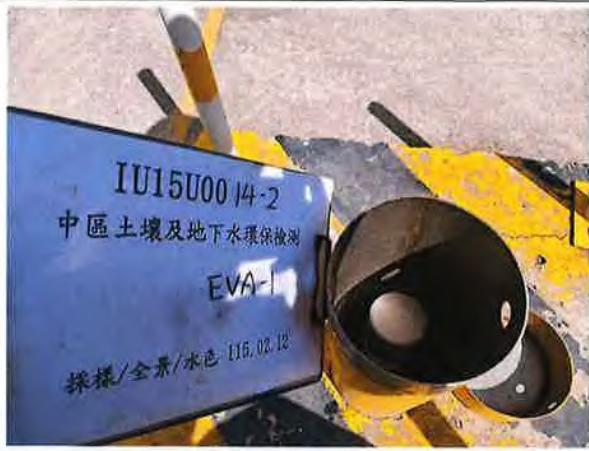
採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0225

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL1井1

樣品編號: ET115WG0225-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/02/04

收樣時間: - - -

報告日期: 115/02/23

案件編號: ET115WG0225

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|-----|--------------|---------------|--------------|------|------|
| 溶氧量 | 0.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 202 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.7 | - | NIEA W424.53A | 於水溫23.4°C下測得 | - | - |
| 導電度 | 406 | umho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0225

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：OL1井1

樣品編號：ET115WG0225-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/02/04

收樣時間：- - -

報告日期：115/02/23

案件編號：ET115WG0225

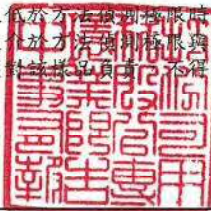
聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

監測井地下水 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 水質水量

案件編號： ET115WG0222, ET115WG0225, ET115WG0226, ET115WG0227, ET115WG0228, ET115WG0229

準備日期： 115 年 2 月 4 日

準備清點人員： 蔡亦順

攜回日期： 115 年 2 月 4 日

攜回清點人員： 蔡亦順

| 監測井地下水： | | | | | | | |
|--|----|----|----|------------------------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 井深計：CTC-井深計-03 水流元 貝勒管 | 1 | ✓ | ✓ |
| 水位計：CTC-水位計-03 儀器功能測試是否正常 011-02 | 1 | ✓ | ✓ | 鑰匙 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) | 1 | ✓ | ✓ |
| 工作桌、電池 | 1 | ✓ | ✓ | 採樣用水管 | 2 | ✓ | ✓ |

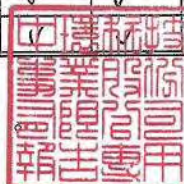
| 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質： | | | | | | | |
|---|----|----|----|-----------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 救生衣、反光背心 | | | | 超音波水深儀 | | | |
| 定深採樣器+重錘 | | | | 透明度板、捲尺 | | | |
| 採樣桶+繩索 | | | | 測距儀、測距輪 | | | |
| 涉水衣 | | | | 橡皮艇、船外機 | | | |
| <input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 | | | | 重力岩心採樣器(含襯管、套蓋) | | | |
| <input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用) | | | | 不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤 | | | |
| 拖泥器 | | | | | | | |

| 水質水量： | | | | | | | |
|--|----|----|----|-------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| <input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | | | | 無菌袋(加藥、未加藥) | | | |
| 75%酒精 | | | | 滅菌瓶 | | | |

| 現場量測儀器： | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|----------------|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| pH計編號：CTC-101-46 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氧計：CTC-105- B | 1 | ✓ | ✓ |
| 導電度計編號：CTC-102- W12 | 1 | ✓ | ✓ | 流速計：CTC-103- - | - | - | - |
| 溶氧計編號：CTC-104- W15 | 1 | ✓ | ✓ | 濁度計：CTC-NTU- I | 1 | ✓ | ✓ |
| 氧化還原電位電極：CTC-ORP- 59 | 1 | ✓ | ✓ | | | | |

| 安全設備/共用設備： | | | | | | | |
|----------------------|----|----|----|--|----|----|----|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
| 衛星定位儀(GPS) | 1 | ✓ | ✓ | 運送空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 1 | ✓ | ✓ |
| 數位照相機 | 1 | ✓ | ✓ | 設備空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ |
| 工具箱、急救箱 | 1 | ✓ | ✓ | 野外空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ |
| 測量用燒杯、量筒、BOD瓶 | 1 | ✓ | ✓ | 工作緩衝溶液(組別：S91) | 1 | ✓ | ✓ |
| 冷藏用冰箱與冰塊 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氣/pH測試用試紙 | 1 | ✓ | ✓ |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1 | ✓ | ✓ | 樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S91) | 1 | ✓ | ✓ |
| 現場過濾設備、濾紙 | - | - | - | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條 | 6 | ✓ | ✓ |
| 現場紀錄表格 | 6 | ✓ | ✓ | 備用樣品容器與樣品標籤 | 6 | ✓ | ✓ |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡 | 2 | ✓ | ✓ | | | | |

審查人員： 黃群博 ， 審查日期： 115 年 2 月 11 日



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0225 到站： 10 時 01 分，離站： 10 時 48 分。

採樣日期： 115.2.4 採樣人員： 葉亦慎 張淑萍

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：18.6 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：0L1#1 樣品編號：ET115WG0225-001

- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：_____)
 (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：_____)
 (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：_____)

3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W42，CTC-104-W115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 溶氧計 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|---|---|---|---|---|
| 10 11 | 測值： <u>8.99 / 19.4</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>1411</u> (μS/cm) / (<u>19.5</u>)°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 溶氧飽和度： <u>100.9</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值： <u>10.7</u> NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (<u>230.1</u> / <u>19.5</u>) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

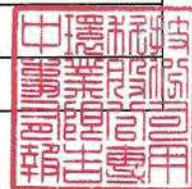
5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>9.775</u> | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>17</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>1.428</u> | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | <u>51</u> |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | <u>8.347</u> | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 10 : 12 | 1.428 | : | |
| 10 : 13 | 1.434 | : | |
| 10 : 14 | 1.441 | : | |
| 10 : 15 | 1.452 | : | |
| 10 : 16 | 1.463 | : | |
| 10 : 17 | 1.478 | : | |
| 10 : 18 | 1.481 | : | |
| 10 : 19 | 1.492 | : | |
| 10 : 20 | 1.492 | : | |
| 10 : 21 | 1.492 | : | |
| 10 : 22 | 1.492 | : | |
| - : - | - | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01
表格編號：2WW53.1

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0225

監測井編號： OL1#1

樣品編號： ET115WG0225-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 10:12 | 0.1 | 1.428 | 4.50 | 1 | | | | | | | | |

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積×3÷抽水速率]：()分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每；(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-------|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|----|---|
| 1. 洗井開始 | 10:22 | 0.1 | 1.492 | 4.50 | 0.1 | 23.0 | 411 | 7.72 | 1.01 | 212.3 | 24.3 | 微黃 | 無 |
| 2. 洗井中 | 10:26 | 0.1 | 1.492 | 4.50 | 0.4 | 23.2 | 407 | 7.73 | 0.84 | 206.7 | 21.1 | = | = |
| 3. 洗井中 | 10:30 | 0.1 | 1.492 | 4.50 | 0.4 | 23.3 | 406 | 7.73 | 0.78 | 204.6 | 20.2 | = | = |
| 4. 洗井中 | 10:34 | 0.1 | 1.492 | 4.50 | 0.4 | 23.3 | 405 | 7.73 | 0.72 | 203.1 | 21.0 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 10:38 | 0.1 | 1.492 | 4.50 | 0.4 | 23.4 | 406 | 7.74 | 0.69 | 202.3 | 20.1 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：- (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|---------|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：- (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：- (公尺)。

2、開始時間：-時-分，結束時間：-時-分。

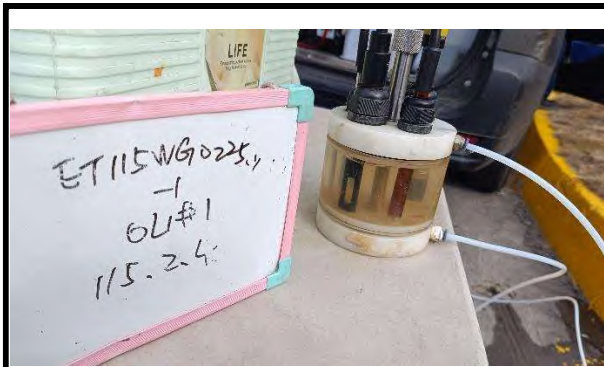


115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 1

採樣日期：115.02.04





水流儀

以下空白



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0227

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：OL1井3

樣品編號：ET115WG0227-001

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/02/04

收樣時間：- - -

報告日期：115/02/23

案件編號：ET115WG0227

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|-----|--------------|---------------|--------------|------|------|
| 溶氧量 | 0.7 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | 211 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫22.8°C下測得 | - | - |
| 導電度 | 384 | umho/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值不在方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0227

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL1井3

樣品編號: ET115WG0227 002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/02/04

收樣時間: - - -

報告日期: 115/02/23

案件編號: ET115WG0227

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

監測井地下水 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 水質水量

案件編號：ET115WG0222, ET115WG0225, ET115WG0226, ET115WG0227, ET115WG0228, ET115WG0229

準備日期：115 年 2 月 4 日

準備清點人員：黃啟博

攜回日期：115 年 2 月 4 日

攜回清點人員：黃啟博

監測井地下水：

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
|--|----|--|----|-----------------------|----|----|----|
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 井深計：CTC-井深計-03 水流元 | 1 | ✓ | ✓ |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 貝勒管 | 1 | ✓ | ✓ |
| 水位計：CTC-水位計-03 儀器功能測試是否正常 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 1 | ✓ | ✓ | 鑰匙 | 1 | ✓ | ✓ |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) | 1 | ✓ | ✓ |
| 工作桌、電池 | 1 | ✓ | ✓ | 採樣用水管 | 2 | ✓ | ✓ |

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
|---|----|----|----|-----------------|----|----|----|
| 救生衣、反光背心 | | | | 超音波水深儀 | | | |
| 定深採樣器+重錘 | | | | 透明度板、捲尺 | | | |
| 採樣桶+繩索 | | | | 測距儀、測距輪 | | | |
| 涉水衣 | | | | 橡皮艇、船外機 | | | |
| <input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 | | | | 重力岩心採樣器(含襯管、套蓋) | | | |
| <input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用) | | | | 不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤 | | | |
| 拖泥器 | | | | | | | |

水質水量：

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
|--|----|----|----|-------------|----|----|----|
| <input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | | | | 無菌袋(加藥、未加藥) | | | |
| 75%酒精 | | | | 滅菌瓶 | | | |

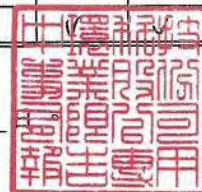
現場量測儀器：

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
|---------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
| pH計編號：CTC-101-46 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯計：CTC-105-R | 1 | ✓ | ✓ |
| 導電度計編號：CTC-102-M12 | 1 | ✓ | ✓ | 流速計：CTC-103- | - | - | - |
| 溶氧計編號：CTC-104-M15 | 1 | ✓ | ✓ | 濁度計：CTC-NTU-I | 1 | ✓ | ✓ |
| 氧化還原電位電極：CTC-ORP-59 | 1 | ✓ | ✓ | | | | |

安全設備/共用設備：

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 |
|----------------------|----|----|----|--|----|----|----|
| 衛星定位儀(GPS) | 1 | ✓ | ✓ | 運送空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 1 | ✓ | ✓ |
| 數位照相機 | 1 | ✓ | ✓ | 設備空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ |
| 工具箱、急救箱 | 1 | ✓ | ✓ | 野外空白(<input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | 2 | ✓ | ✓ |
| 測量用燒杯、量筒、BOD瓶 | 1 | ✓ | ✓ | 工作緩衝溶液(組別：S91) | 1 | ✓ | ✓ |
| 冷藏用冰箱與冰塊 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯/pH測試用試紙 | 1 | ✓ | ✓ |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1 | ✓ | ✓ | 樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S91) | 1 | ✓ | ✓ |
| 現場過濾設備、濾紙 | - | - | - | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條 | 6 | ✓ | ✓ |
| 現場紀錄表格 | 6 | ✓ | ✓ | 備用樣品容器與樣品標籤 | 6 | ✓ | ✓ |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡 | 2 | ✓ | ✓ | | | | |

審查人員：黃啟博，審查日期：115 年 2 月 11 日



地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號: ET115WG0227 到站: 10 時 57 分, 離站: 11 時 41 分。

採樣日期: 115.2.4 採樣人員: 張永順 張家偉

天候狀況: 晴、陰、陰偶雨、雨, 氣溫: 19.4 (°C)。

一、監測井基本資料:

- 1、監測井編號: OL1#3 樣品編號: ET115WG0227-001
- 2、環境描述: (1) 監測井鎖扣是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (2) 監測井外觀是否完整: 是、否(情況描述: _____)。
 (3) 監測井附近環境描述: 整潔、髒亂(情況描述: _____)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙: 是、否。
- 4、現場查核結果:

設備: CTC-101-46, CTC-102-W112, CTC-104-W115。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 溶氧計 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|--------------|--|--|---|--|--|
| <u>11 06</u> | 測值 [<u>8.99/19.7</u>] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值: <u>1414</u> (μS/cm) / (<u>19.8</u>) °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 溶氧飽和度: <u>100.7</u> % <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 (<u>10.7</u>) NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) <u>[228.9 / 19.8]</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

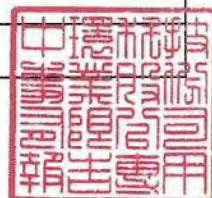
5、量測資料: 1.50 ~ 7.50

| | | | |
|------------------------------------|--|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位] | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(_____) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>9.462</u> | 井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>16</u> |
| 水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位] | <u>1.875</u> | 3倍井水體積(公升) [記錄至個位數] | <u>48</u> |
| 井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位] | <u>7.587</u> | | |

二、水位量測紀錄表:

| 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時:分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|----------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| <u>11 : 06</u> | <u>1.875</u> | : | |
| <u>11 : 07</u> | <u>1.890</u> | : | / |
| <u>11 : 08</u> | <u>1.904</u> | : | |
| <u>11 : 09</u> | <u>1.912</u> | : | |
| <u>11 : 10</u> | <u>1.924</u> | : | |
| <u>11 : 11</u> | <u>1.936</u> | : | |
| <u>11 : 12</u> | <u>1.947</u> | : | |
| <u>11 : 13</u> | <u>1.958</u> | : | |
| <u>11 : 14</u> | <u>1.958</u> | : | |
| <u>11 : 15</u> | <u>1.958</u> | : | |
| <u>11 : 16</u> | <u>1.958</u> | : | |
| <u>- : -</u> | <u>-</u> | : | |

註: 每隔1至2分鐘量測水位一次, 地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01
表格編號：2WW53.1

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0227

監測井編號： OL1#3

樣品編號： ET115WG0227-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) 貝勒管作業，(2) 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|------|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | 11:06 | 0.1 | 1.875 | 5.75 | 1 | | | | | | | | |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：(<u>0.4</u>)公升；現場儀器量測頻率至少每：(<u>4</u>)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | 11:16 | 0.1 | 1.958 | 5.75 | 0.1 | 22.5 | 393 | 7.90 | 0.96 | 224.1 | 55.6 | 微黃 | 無 |
| 2. 洗井中 | 11:20 | 0.1 | 1.958 | 5.75 | 0.4 | 22.7 | 387 | 7.91 | 0.89 | 215.1 | 52.7 | = | = |
| 3. 洗井中 | 11:24 | 0.1 | 1.958 | 5.75 | 0.4 | 22.7 | 385 | 7.92 | 0.84 | 214.1 | 51.0 | = | = |
| 4. 洗井中 | 11:28 | 0.1 | 1.958 | 5.75 | 0.4 | 22.7 | 386 | 7.92 | 0.78 | 212.4 | 52.6 | = | = |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | 11:32 | 0.1 | 1.958 | 5.75 | 0.4 | 22.8 | 384 | 7.93 | 0.72 | 211.2 | 51.3 | = | = |

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.1 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： - (公升/分鐘)。

| 洗井階段 | 時間 (時:分) | 抽水速率 (公升/分鐘) | 水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small> | 放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small> | 汲出水 體積 (公升) | 溫度 (°C) | 導電度 (μS/cm) | pH值 | 溶氧 (mg/L) | 氧化還原 電位 (mV) | 濁度 (NTU) | 水質顏色 | 水質氣味 |
|--|-------------|-----------------|---|---|-------------------|------------|----------------|-----|--------------|--------------------|-------------|------|------|
| 0. 試洗井 | : | | | | | | | | | | | | |
| 試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 | | | | | | | | | | | | | |
| 預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：()分鐘 | | | | | | | | | | | | | |
| 水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 洗井開始 | : | | | | | | | | | | | | |
| 2. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 3. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 4. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 5. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 6. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 7. 洗井中 | : | | | | | | | | | | | | |
| 8. 洗井結束 | : | | | | | | | | | | | | |

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： - (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：貝勒管、採樣泵(MP1)、氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：- (公尺)。

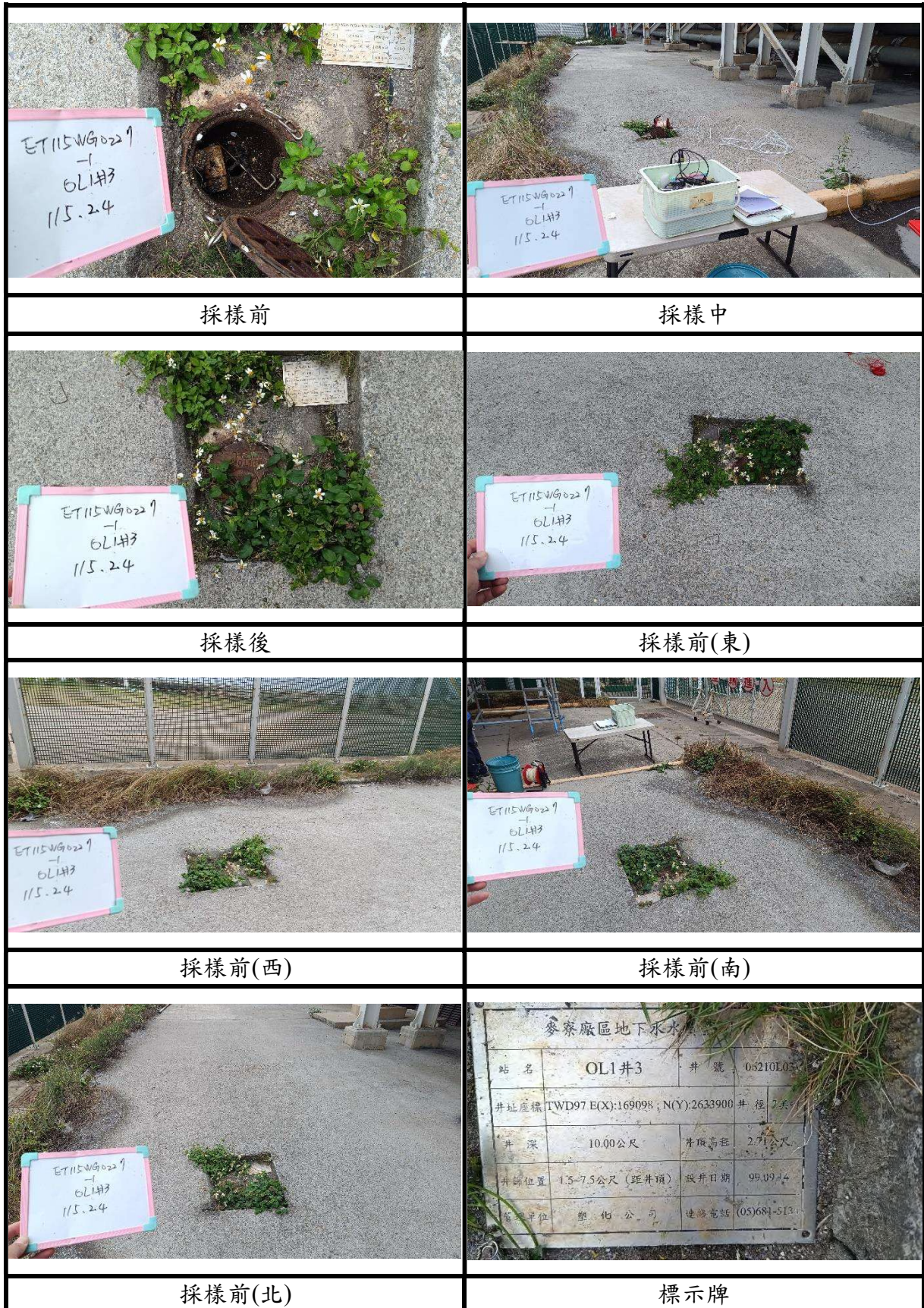
2、開始時間：-時-分，結束時間：-時-分。

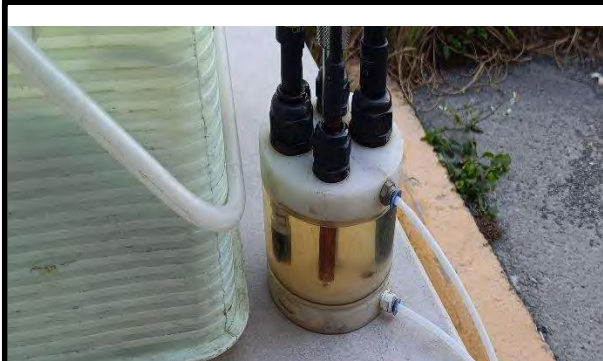


115 年第 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 3

採樣日期：115.02.04





水流儀

以下空白



洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>114124-1-02</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>113122-1-05</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) <u>0.467</u> | | | | |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |
| 校正標準液編號: <u>1130802-1-01</u> | | | | |
| 採樣器材清洗: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 | | | | |



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G20001

採樣日期：115年02月04日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣

採樣人員：張嘉輝

井號：R-1

實驗室編號：X

井篩深度：1.860-10.860m

井位座標：E(X)：169140 N(Y)：2632552 (TWD 67 97

資料來源：監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況：晴天 陰天 雨天

環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測：1.08:50, 2.727 m 2.08:51, 2.727 m 3.08:52, 2.727 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08時54分；洗井結束時間：09時14分

| | | |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 井管內徑：4 (inch) | 水位面至井口深度：2.727 (m) | 井底至井口深度：10.445 (m) |
| 井水深度：2.718 (m) | 井水體積：62.516 (L) | 泵進水口深度：6.586 (m) |
| 井篩長度：9.000 (m) | 水流元容積：0.4 (L) | 現場儀器量測頻率：4 (min-次) |

(1)洗井方法：A.微洗井-定量抽水 B.井柱水體積置換法-定量抽水

C.本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：氣囊式抽水機 貝勒管 其他：

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 08:54 | 0.1 | 2.727 | 0.4 | 7.43/26.9 | 507 | 3.85 | 142.0 | 28.87 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 08:58 | 0.1 | 2.727 | 0.4 | 7.42/29.0 | 506 | 3.67 | 140.8 | 27.19 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:02 | 0.1 | 2.728 | 0.4 | 7.40/29.1 | 506 | 3.34 | 138.9 | 26.58 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:06 | 0.1 | 2.728 | 0.4 | 7.39/29.1 | 505 | 3.23 | 135.0 | 26.37 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:10 | 0.1 | 2.728 | 0.4 | 7.39/29.1 | 505 | 3.20 | 133.7 | 25.92 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 09:14 | 0.1 | 2.728 | 0.4 | 7.39/29.2 | 504 | 3.18 | 131.5 | 25.66 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積：2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.728 (m)；水位洩降 0.00 (m)

採樣資料【開始時間：X時X分，結束時間：X時X分】

採樣器材：同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度：(m)

附註：採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)



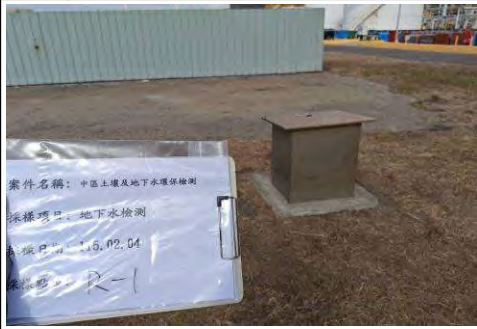



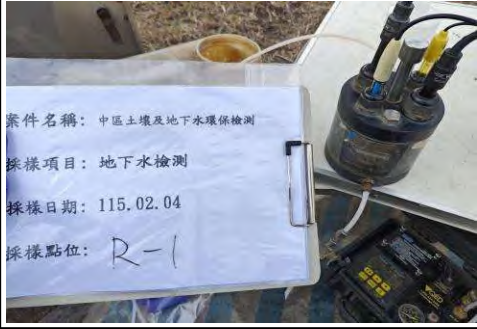

非標準井 (2吋簡易井；其它形式)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度：0.00cm

井水體積(L)：2吋井：2.0*井水深度 4吋井：8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 × 直徑(吋) × 直徑(吋) × 井水深度(公尺)

註1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3次低於5為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-1(東) | 說明: | R-1(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(南) | 說明: | R-1(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(採樣中) | 說明: | R-1(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-1(水流元) | 說明: | R-1(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

洪荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：洪荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
- 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 4、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、茶：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部投研字第1145101132號函辦理。





洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|--------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------------------------|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: <u>114124-1-02</u> | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: <u>1/15.02.01</u> | | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) | | <u>0.467</u> | | |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: <u>113122-1-05</u> | | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: <u>1/15.02.01</u> | | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) | | | | |
| 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |
| 校正標準液編號: <u>1130802-1-01</u> | | | | |
| 採樣器材清洗: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 | | | | |



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G20001

採樣日期: 115年 02月 04日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 張平

井號: R-2

實驗室編號: X

井篩深度: 1.930-10.930m

井位座標: E(X): 168959 N(Y): 2632637 (DWD 67 97

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 09:55, 2.416 m 2. 09:56, 2.416 m 3. 09:57, 2.416 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 59 分; 洗井結束時間: 10 時 19 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.416 (m) | 井底至井口深度: 9.592 (m) |
| 井水深度: 2.776 (m) | 井水體積: 58.126 (L) | 泵進水口深度: 6.004 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2) 洗井設備: 氣囊式抽水機 貝勒管 其他:

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|----------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|----------------|---|
| (洗井前) 09:59 | 0.1 | 2.416 | 0.4 | 7.65 / 25.3 | 408 | 3.35 | 124.8 | 11.92 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:03 | 0.1 | 2.416 | 0.4 | 7.63 / 25.8 | 408 | 2.99 | 122.8 | 12.40 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:07 | 0.1 | 2.416 | 0.4 | 7.61 / 26.0 | 408 | 2.87 | 122.6 | 11.84 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:11 | 0.1 | 2.417 | 0.4 | 7.61 / 26.1 | 407 | 2.80 | 121.9 | 11.33 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:15 | 0.1 | 2.417 | 0.4 | 7.61 / 26.1 | 407 | 2.77 | 121.4 | 11.23 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 10:19 | 0.1 | 2.417 | 0.4 | 7.60 / 26.2 | 407 | 2.75 | 120.9 | 11.16 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input checked="" type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | / | / | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 異味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.417 (m); 水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間: * 時 * 分, 結束時間: * 時 * 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度: (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它:)

非標準井 (2 吋簡易井; 其它形式:

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.00 cm

井水體積(L): 2 吋井: 2.0*井水深度 4 吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3 次低於 5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-2(東) | 說明: | R-2(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(南) | 說明: | R-2(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(採樣中) | 說明: | R-2(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-2(水流元) | 說明: | R-2(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 4、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 6、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 12、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/無雜質
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
採樣地點：R-3
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW26020002
專案編號：KE115G20001
收樣日期：*
報告編號：KE115G2000106N(註3)
採樣日期：民國115年02月04日 14時58分~15時18分
報告日期：民國115年02月10日
聯絡人：張意卿

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註： 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

| |
|--|
| 檢測報告專用章 淇荃環保科技有限公司 負責人：周宏沂 檢驗室主管：林采慧 高雄市大社區萬金路349巷21-1號 |
|--|



洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>114124-1-02</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>113122-1-05</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500 <u>0.467</u> | | | | |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|-------------|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |

校正標準液編號: 1130802-1-01

採樣器材清洗: 是 否-相關採樣器材清洗。



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G20001

採樣日期：115年 02月 04日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣

採樣人員：張意剛

井號：R-3

實驗室編號：X

井篩深度：1.750 - 10.750 m

井位座標：E(X)：168640 N(Y)：2632089 (TWD 67 97

資料來源：監測井告示牌 業主提供 無

天候狀況：晴天 陰天 雨天

環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測：1. 14:54, 3.450 m 2. 14:55, 3.450 m 3. 14:56, 3.450 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14時 58分；洗井結束時間：15時 18分

| | | |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 井管內徑：4 (inch) | 水位面至井口深度：3.449 (m) | 井底至井口深度：9.891 (m) |
| 井水深度：6.432 (m) | 井水體積：52.099 (L) | 泵進水口深度：6.665 (m) |
| 井篩長度：9.000 (m) | 水流元容積：0.4 (L) | 現場儀器量測頻率：4 (min-次) |

(1)洗井方法：A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8)，將井水抽乾

(2)洗井設備：氣囊式抽水機 貝勒管 其他：

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 14:58 | 0.1 | 3.450 | 0.4 | 7.58 / 26.6 | 2.42 | 1.16 | 148.2 | 8.74 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:02 | 0.1 | 3.451 | 0.4 | 7.56 / 26.9 | 2.42 | 0.99 | 140.6 | 7.68 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:06 | 0.1 | 3.451 | 0.4 | 7.53 / 27.0 | 2.43 | 0.90 | 137.1 | 7.47 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:10 | 0.1 | 3.451 | 0.4 | 7.53 / 27.1 | 2.43 | 0.85 | 133.8 | 8.03 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:14 | 0.1 | 3.451 | 0.4 | 7.52 / 27.2 | 2.43 | 0.81 | 131.5 | 8.16 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 15:18 | 0.1 | 3.451 | 0.4 | 7.52 / 27.2 | 2.43 | 0.80 | 130.6 | 7.92 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | / | / | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積：2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：3.451 (m)；水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間：X時 X分，結束時間：X時 X分】

採樣器材：同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度：(m)

附註：採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)

非標準井 (2吋簡易井；其它形式)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度：0.0 cm

井水體積(L)：2吋井：2.0*井水深度 4吋井：8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 * 直徑(吋) * 直徑(吋) * 井水深度(公尺)

註1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3次低於5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-3(東) | 說明: | R-3(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-3(南) | 說明: | R-3(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-3(採樣中) | 說明: | R-3(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-3(水流元) | 說明: | R-3(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 4、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 6、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 12、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 13、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 14、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、茶：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：R-5 | 行程代碼：KEUW26020002 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 專案編號：KE115G20001 |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期：* |
| 採樣地點：R-5 | 報告編號：KE115G2000107N(註3) |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 採樣日期：民國115年02月04日 14時00分-14時20分 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 報告日期：民國115年02月10日 |
| 檢測目的：其他環保法規用途 | 聯絡人：張意卿 |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|-------------|---------------|----|
| 溶氧 | mg/L | 2.8 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 137.7 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.5 (24.1℃) | NIEA W424.53A | |
| 導電度 | µS/cm | 1690 | NIEA W203.52C | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註：
- 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 - 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 - 3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 - 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧

| |
|--------------------|
| 檢測報告專用章 |
| 淇荃環保科技有限公司 |
| 負責人：周宏沂 |
| 檢驗室主管：林采慧 |
| 高雄市大社區萬金路349巷21-1號 |



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：R-5 | 行程代碼：KEUW26020002 |
| 樣品特性：無色/無味/無雜質 | 專案編號：KE115G20001 |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期：* |
| 採樣地點：R-5 | 報告編號：KE115G2000108N(註3) |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 採樣日期：民國115年02月04日 14時00分-14時20分 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 報告日期：民國115年02月10日 |
| 檢測目的：其他環保法規用途 | 聯絡人：張意卿 |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註： 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3.樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

| |
|---|
| <p style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">檢測報告專用章</p> <p style="text-align: center;">淇荃環保科技有限公司</p> <p style="text-align: center;">負責人：周宏沂</p> <p style="text-align: center;">檢驗室主管：林采慧</p> <p style="text-align: center;">高雄市大社區萬金路849巷21-1號</p> |
|---|



洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>114124-1-02</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>113122-1-05</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500 <u>0.467</u> | | | | |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |
| 校正標準液編號: <u>1130802-1-01</u> | | | | |
| 採樣器材清洗: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 | | | | |



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G20001

採樣日期: 115年 02月 04日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 凌宇昇

井號: R-5

實驗室編號: X

井篩深度: 1.580-10.580m

井位座標: E(X): 167518 N(Y): 2622195 (FWD 67 97)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無 天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 13:56, 2.480 m 2. 13:57, 2.480 m 3. 13:58, 2.481 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 14 時 00 分; 洗井結束時間: 14 時 20 分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 4 (inch) | 水位面至井口深度: 2.480 (m) | 井底至井口深度: 10.081 (m) |
| 井水深度: 7.601 (m) | 井水體積: 61.568 (L) | 泵進水口深度: 6.281 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1) 洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(2) 洗井設備: 氣囊式抽水機 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH 值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或 ±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註 1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|----------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|----------------|--|
| (洗井前) 14:00 | 0.1 | 2.481 | 0.4 | 7.58/23.6 | 1700 | 3.80 | 151.2 | 3.02 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:04 | 0.1 | 2.481 | 0.4 | 7.55/23.9 | 1690 | 3.26 | 145.3 | 3.17 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:08 | 0.1 | 2.481 | 0.4 | 7.53/24.0 | 1687 | 2.94 | 141.6 | 3.28 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:12 | 0.1 | 2.481 | 0.4 | 7.53/24.0 | 1685 | 2.87 | 139.7 | 2.91 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:16 | 0.1 | 2.482 | 0.4 | 7.52/24.1 | 1688 | 2.85 | 138.5 | 3.09 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 14:20 | 0.1 | 2.482 | 0.4 | 7.52/24.1 | 1692 | 2.82 | 137.7 | 3.18 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input checked="" type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | / | / | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.482 (m); 水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間: X 時 X 分, 結束時間: X 時 X 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: _____ (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它: _____)





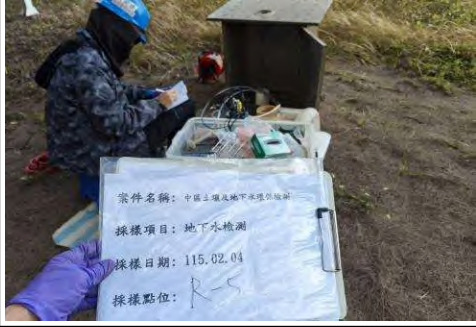
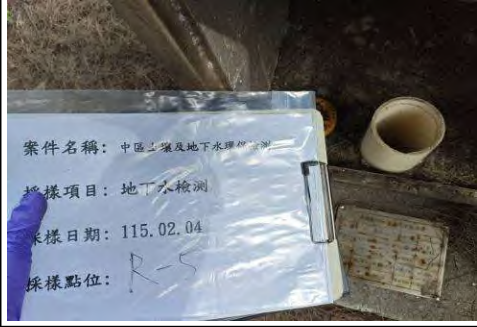
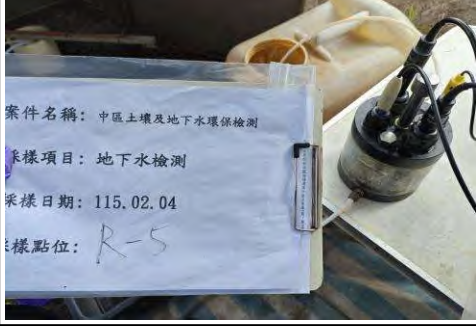
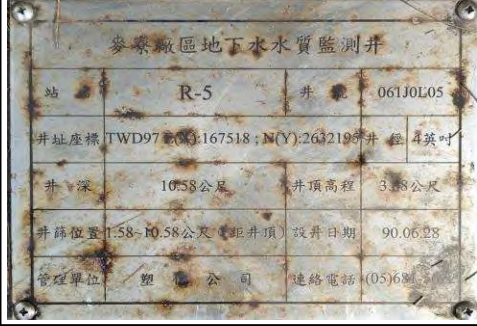
非標準井 (2吋簡易井; 其它形式: _____)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.00cm

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積(L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註 1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於 5 為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | R-5(東) | 說明: | R-5(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(南) | 說明: | R-5(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(採樣中) | 說明: | R-5(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | R-5(水流元) | 說明: | R-5(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

洪荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：洪荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
 - 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 4、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 6、1,1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 12、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 13、反-1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 14、四氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、茶：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部投研字第1145101132號函辦理。





淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 樣品名稱：塑煉-井6 | 行程代碼：KEUW26020002 |
| 樣品特性：無色/無味/微濁 | 專案編號：KE115G20001 |
| 委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期：* |
| 採樣地點：塑煉-井6 | 報告編號：KE115G2000109N(註3) |
| 採樣單位：淇荃環保科技有限公司 | 採樣日期：民國115年02月04日 11時02分~11時22分 |
| 採樣方法：NIEA W103.56B | 報告日期：民國115年02月10日 |
| 檢測目的：其他環保法規用途 | 聯絡人：張意卿 |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|--------|-------|--------------|---------------|----|
| 溶氧 | mg/L | 0.9 | NIEA W455.52C | |
| 氧化還原電位 | mV | 140.7 | 氧化還原電位計 | |
| pH值 | - | 7.5 (24.5°C) | NIEA W424.53A | |
| 導電度 | µS/cm | 1700 | NIEA W203.52C | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書
 (一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註： 1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
 2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
 3.樣品並未進入實驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
 4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

| |
|--|
| 檢測報告專用章 淇荃環保科技有限公司 負責人：周宏沂 檢驗室主管：林采慧 高雄市大社區萬金路349巷21-1號 |
|--|

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
 負責人：周宏沂
 檢驗室主管：林采慧



淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

| | | | |
|------|----------------------|------|------------------------------|
| 樣品名稱 | : 塑煉-井6 | 行程代碼 | : KEUW26020002 |
| 樣品特性 | : 無色/無味/微濁 | 專案編號 | : KE115G20001 |
| 委託單位 | : 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 收樣日期 | : * |
| 採樣地點 | : 塑煉-井6 | 報告編號 | : KE115G2000110N(註3) |
| 採樣單位 | : 淇荃環保科技有限公司 | 採樣日期 | : 民國115年02月04日 11時02分~11時22分 |
| 採樣方法 | : NIEA W103.56B | 報告日期 | : 民國115年02月10日 |
| 檢測目的 | : 其他環保法規用途 | 聯絡人 | : 張意卿 |

| 檢測項目 | 單位 | 檢測值 | 檢測方法 | 備註 |
|------|----|-----|-------|----|
| 浮油厚度 | mm | 0.0 | 油水界面計 | |
| 以下空白 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

聲明書

(一)茲保證本報告內容，自本實驗室收樣至報告出具之過程，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

- 備註: 1. 檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2. 本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3. 樣品並未進入檢驗室，測項皆為現場測項，故相關辨識之報告編號以專案編號取代。
4. 計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責 人：周宏沂
檢驗室主管：林采碧

檢測報告專用章
淇荃環保科技有限公司
負責 人：周宏沂
檢驗室主管：林采碧
高雄市大社區萬金路349巷21-1號



洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>114124-1-02</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>113122-1-05</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | (°C) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500 <u>0.467</u> | | | | |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(°C) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |
| 校正標準液編號: <u>1130802-1-01</u> | | | | |
| 採樣器材清洗: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 | | | | |



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G20001

採樣日期：115年02月04日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣

採樣人員：張新

井號：塑煉-井6

實驗室編號：*

井篩深度：0.700-9.700m

井位座標：E(X)：168275 N(Y)：2632692

(FWD 67 97)

資料來源： 監測井告示牌 業主提供 無

天候狀況： 晴天 陰天 雨天

環境描述：監測井鎖扣是否完整： 是 否 (現場情況描述： 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測：1. 10:58, 2.915 m 2. 10:59, 2.915 m 3. 11:00, 2.916 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11時02分；洗井結束時間：11時22分

| | | |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 井管內徑：2 (inch) | 水位面至井口深度：2.915 (m) | 井底至井口深度：8.602 (m) |
| 井水深度：5.687 (m) | 井水體積：11.374 (L) | 泵進水口深度：5.759 (m) |
| 井篩長度：9.000 (m) | 水流元容積：0.4 (L) | 現場儀器量測頻率：4 (min-次) |

(1) 洗井方法：A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8)，將井水抽乾

(2) 洗井設備： 氣囊式抽水機 貝勒管 其他：

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位 (mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------|--------------------|---------------|--|
| (洗井前) 11:02 | 0.1 | 2.916 | 0.4 | 7.60/23.8 | 1686 | 1.63 | 145.4 | 20.85 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:06 | 0.1 | 2.917 | 0.4 | 7.58/24.1 | 1690 | 1.41 | 144.4 | 19.56 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:10 | 0.1 | 2.917 | 0.4 | 7.55/24.3 | 1699 | 1.05 | 142.3 | 17.62 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:14 | 0.1 | 2.918 | 0.4 | 7.54/24.4 | 1701 | 0.97 | 141.9 | 17.32 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:18 | 0.1 | 2.918 | 0.4 | 7.54/24.5 | 1702 | 0.94 | 141.3 | 17.06 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 11:22 | 0.1 | 2.919 | 0.4 | 7.53/24.5 | 1704 | 0.90 | 140.7 | 16.82 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | / | / | | | | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積：2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.919 (m)；水位洩降 0.004 (m)

採樣資料【開始時間：*時*分，結束時間：*時*分】

採樣器材： 同洗井設備 貝勒管 其他 採樣器放置深度：(m)

附註： 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 米 井底上 米 其它)

非標準井 (2吋簡易井； 其它形式；

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度：0.0 cm

井水體積(L)：2吋井：2.0*井水深度 4吋井：8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51 * 直徑(吋) * 直徑(吋) * 井水深度(公尺)

註1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3次低於5為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|-----|--------------------|-----|--------------------|
| | | | |
| 說明: | 塑煉-井6(東) | 說明: | 塑煉-井6(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | | |
| 說明: | 塑煉-井6(南) | 說明: | 塑煉-井6(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | | |
| 說明: | 塑煉-井6(採樣中) | 說明: | 塑煉-井6(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | | |
| 說明: | 塑煉-井6(水流元) | 說明: | 塑煉-井6(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | 頁次 | 1/1 |



環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
- 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 4、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 12、三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、茶：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部投研字第1145101132號函辦理。





洪荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號: KE115G20001

使用/校正日期: 1/15.02.04

使用人員: 張嘉輝

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---------|---|-----------------|--|---------------|
| 溫度計/pH計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0008 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W217 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | NIEA W424 |
| | <input type="checkbox"/> HACH sensION | | | |
| 儀器校正 | | 校正後確認 | (pH= <u>7.00</u>) (pH=) | 斜率(mV/pH) |
| pH | <input checked="" type="checkbox"/> pH=7 <input checked="" type="checkbox"/> pH=4 <input checked="" type="checkbox"/> pH=10 | 實測值/溫度 | <u>7.00 / 19.9</u> | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(°C) | <u>17.6</u> <u>19.6</u> <u>19.9</u> | 理論值 | <u>7.01</u> | <u>-56.6</u> |
| 編號 | <u>113122-1-02</u> <u>114030-1-01</u> <u>114030-1-02</u> | 編號 | <u>113122-1-03</u> | 零點電位(mV) |
| 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> <u>1/15.02.01</u> | 分裝日期 | <u>1/15.02.01</u> | -25mV~25mV |
| -3.0 | | | | |

※pH使用注意事項

1. 確認作業時, 需記錄確認buffer液之溫度及測值, 此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|--|--|--|
| 導電度計 | <input type="checkbox"/> WTW Cond 3210 | Sampling-W-0023 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W203 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Cond 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 0.01M KCl標準溶液校正 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>114124-1-02</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | ($^\circ\text{C}$) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1426</u> |
| 第二來源0.01M KCl標準溶液確認 | | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 |
| 編號: | <u>113122-1-05</u> | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) | ($^\circ\text{C}$) | ($\mu\text{S}/\text{cm}/25^\circ\text{C}$) |
| 分裝日期: | <u>1/15.02.01</u> | <u>1413</u> | <u>19.3</u> | <u>1423</u> |
| 電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500 <u>0.467</u> | | | | |
| 儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%) 0.01M KCl: 1399~1427 | | | | |

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|------------|---|-----------------|--|------|
| 氧化還原電位計 | <input type="checkbox"/> WTW pH 3210 | Sampling-W-0009 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | - |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW pH 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 標準溶液校正(mV) | 實測值(mV) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 10 mV | |
| <u>220</u> | <u>221.9</u> | <u>220</u> | | |

校正標準液編號: 114124-1-03 / 分裝日期: 1/15.02.01

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--------|--|-----------------|--|-----------------------------|
| 溶氧計 | <input type="checkbox"/> WTW Oxi 3210 | Sampling-W-0058 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W455 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Oxi 3310 | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度($^\circ\text{C}$) | 溶氧百分比(%) | 斜率(0.7~1.25) | ※斜率值0.6~0.7, 需更換電極填充液或清洗電極。 |
| | <u>9.40 / 19.5</u> | <u>101.6</u> | <u>0.94</u> | |

※DO使用注意事項:

1. 每日出發前, 需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比(%)允收範圍100±3。

2. 量測時若為感潮河段或海域, 需輸入鹽度, 進行鹽度補償。

3. 電極檢查:

- 是 否-電極內是否有氣泡。
- 是 否-電極薄膜表面是否有氣泡。
- 是 否-電極是否破損。
- 是 否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
- 是 否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4. 量測儀器大氣壓力值比對:

- 是 否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar): 1021 標準件(mbar): 1020

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|--|--|-----------------|--|-----------|
| 濁度計 | <input checked="" type="checkbox"/> WTW Turb 355IR | Sampling-W-0005 | <input checked="" type="checkbox"/> 良好 | NIEA W219 |
| | | | <input type="checkbox"/> 異常: | |
| 校正標準液(NTU) | 實測值(NTU) | 理論值(NTU) | 合格參考值 ± 1.0 % | |
| <u>1000</u> | <u>999.8</u> | <u>1000</u> | | |
| 校正標準液編號: <u>1130802-1-01</u> | | | | |
| 採樣器材清洗: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否-相關採樣器材清洗。 | | | | |



淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE115G20001

採樣日期: 115年02月04日

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點: 雲林縣

採樣人員: 沈牛井

井號: 塑煉-井1

實驗室編號: *

井篩深度: 0.900-9.900m

井位座標: E(X): 168/95 N(Y): 2633412

(TWD 67 97)

資料來源: 監測井告示牌 業主提供 無

天候狀況: 晴天 陰天 雨天

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 無鎖頭 其它)

洗井前水位量測: 1. 13:05, 2.535 m 2. 13:06, 2.536 m 3. 13:07, 2.536 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 13時09分; 洗井結束時間: 13時29分

| | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 井管內徑: 2 (inch) | 水位面至井口深度: 2.535 (m) | 井底至井口深度: 8.901 (m) |
| 井水深度: 6.166 (m) | 井水體積: 12.332 (L) | 泵進水口深度: 5.618 (m) |
| 井篩長度: 9.000 (m) | 水流元容積: 0.4 (L) | 現場儀器量測頻率: 4 (min-次) |

(1)洗井方法: A. 微洗井-定量抽水 B. 井柱水體積置換法-定量抽水

C. 本監測井屬低滲透性地層(以0.1~0.5L/min抽水洩降超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)洗井設備: 氣囊式抽水器 貝勒管 其他: _____

| 時間 | 汲水速率 (L/min) | 水位深度 (m) | 汲出水體積 (L) | pH值 (pH/溫度°C) ±0.1/±0.2°C | 導電度 (µS/cm) ±3% | 溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3 | 氧化還原電位(mV) ±10 mV | 濁度 (NTU) (註1) | 洗井水觀察 (水色、氣味、雜質) |
|-------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|-----------------|---------------------|-------------------|---------------|--|
| (洗井前) 13:09 | 0.1 | 2.537 | 0.4 | 7.69/24.4 | 740 | 2.51 | 141.1 | 12.11 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 13:13 | 0.1 | 2.537 | 0.4 | 7.60/24.8 | 738 | 2.08 | 138.5 | 11.93 | <input checked="" type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 13:17 | 0.1 | 2.538 | 0.4 | 7.57/24.9 | 738 | 1.72 | 136.2 | 11.82 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 13:21 | 0.1 | 2.538 | 0.4 | 7.56/25.0 | 737 | 1.68 | 133.4 | 12.27 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 13:25 | 0.1 | 2.539 | 0.4 | 7.56/25.0 | 737 | 1.66 | 130.8 | 12.03 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) 13:29 | 0.1 | 2.539 | 0.4 | 7.56/25.1 | 737 | 1.64 | 130.2 | 11.89 | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input checked="" type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (洗井) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |
| (採樣) | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> 無色 <input type="checkbox"/> 色 <input type="checkbox"/> 無味 <input type="checkbox"/> 臭味 <input type="checkbox"/> 油味 <input type="checkbox"/> 無雜質 <input type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 |

汲出水總體積: 2.4 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.539 (m); 水位洩降 0.004 (m)

採樣資料【開始時間: * 時 * 分, 結束時間: * 時 * 分】

採樣器材: 同洗井設備 貝勒管 其他 _____ 採樣器放置深度: _____ (m)

附註: 採樣器放置深度由委託單位指定 (井篩中段 水位下 _____ 米 井底上 _____ 米 其它: _____)


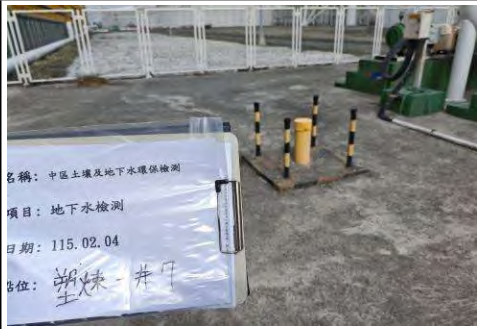

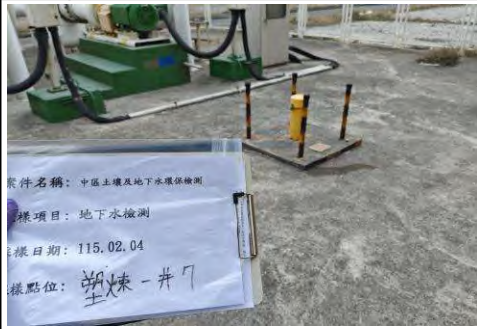


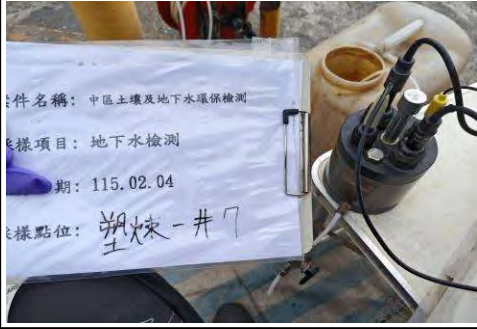

非標準井 (2吋簡易井; 其它形式: _____)

井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它 浮油厚度: 0.0 cm

井水體積(L): 2吋井: 2.0*井水深度 4吋井: 8.1*井水深度 井水體積 (L) = 0.51*直徑(吋)*直徑(吋)*井水深度(公尺)

註1: 濁度(NTU) > 20 為±10%, 20~5 為±2, 3次低於5為穩定

淇荃環保科技有限公司
採樣現場記錄-照片說明表

| | | | |
|---|--------------------|--|--------------------|
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(東) | 說明: | 塑煉-井7(西) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(南) | 說明: | 塑煉-井7(北) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(採樣中) | 說明: | 塑煉-井7(採樣後) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
|  | |  | |
| 說明: | 塑煉-井7(水流元) | 說明: | 塑煉-井7(井牌) |
| 日期: | 115.02.04 | 日期: | 115.02.04 |
| 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 | 地點: | 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部 |
| | | 頁次 | 1/1 |



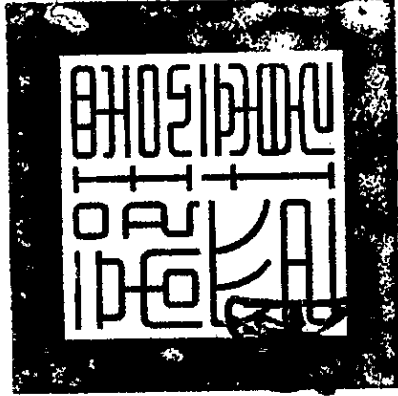
環境部 環境檢驗測定機構許可證

環境部環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「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114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁



部長彭啓

中華民國114年3月4日



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部環檢證字第142號
第1頁共3頁

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法 (NIEA W103)
- 2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 4、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 5、1,1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第2頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
 - 23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (精接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第142號

第3頁共3頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 24、茶：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。





中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位：台塑石化股份有限公司
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點：台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的：其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B

樣品特性：地下水

採樣日期：115年02月04日

收樣時間：---

報告日期：115年02月25日

聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0231

行程編號：ETUW26020025

備註：

1. 本報告已由環境部核可之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：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 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，本報告需附採樣記錄。

聲明書：

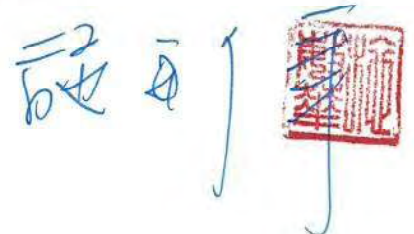
- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。



負責人：



檢驗室主管：





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0231

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑石化股份有限公司

行業別: *

樣品名稱: OL2-1

樣品編號: ET115WG0231-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間: 115/02/04

收樣時間: - - -

報告日期: 115/02/25

案件編號: ET115WG0231

聯絡人: 蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|-------------|-------|------------|---------------|--------------|------|------|
| 溶氧量 | 2.0 | mg/L | NIEA W455.52C | | - | - |
| 氧化還原電位(ORP) | -70.1 | mV | NIEA W103.56B | | - | - |
| pH值 | 7.9 | - | NIEA W424.53A | 於水溫26.1°C下測得 | - | - |
| 導電度 | 8810 | µs/cm 25°C | NIEA W203.52C | | - | - |

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對送樣負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。

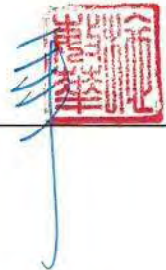


負責人:



檢驗室主管:

Handwritten signature in blue ink.





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0231

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑石化股份有限公司

行業別：*

樣品名稱：OL2-1

樣品編號：ET115WG0231-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間：115/02/04

收樣時間：---

報告日期：115/02/25

案件編號：ET115WG0231

聯絡人：蘇月娥

| 檢驗項目 | 檢驗值 | 單位 | 檢驗方法 | 備註 | 監測標準 | 管制標準 |
|------|-----|----|------|----|------|------|
| 浮油厚度 | 0 | mm | - | | - | - |

以下空白

備註：

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
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，本報告需附採樣記錄。



負責人：



檢驗室主管：

(Handwritten signature)



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

 監測井地下水 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 水質水量

案件編號：ET115WG0230, ET115WG0231, ET115WG0232, ET115WG0233, ET115WG0234

準備日期：115年2月3日

準備清點人員：王瑞祥

攜回日期：115年2月4日

攜回清點人員：李美碧

| 監測井地下水： | | | | | | | | |
|--|----|--|----|---|----|----|----|--|
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP 10 - 2 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 井深計：CTC-G15-2 水流元 | 1 | ✓ | ✓ | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 貝勒管 | 1 | ✓ | ✓ | |
| 水位計：CTC-水位計-2 儀器功能測試是否正常 | 1 | ✓ | ✓ | 鑰匙 | 1 | ✓ | ✓ | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 工作桌、電池 | 1 | ✓ | ✓ | 採樣用水管 | 1 | ✓ | ✓ | |
| 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質： | | | | | | | | |
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 救生衣、反光背心 | | | | 超音波水深儀 | | | | |
| 定深採樣器+重錘 | | | | 透明度板、捲尺 | | | | |
| 採樣桶+繩索 | | | | 測距儀、測距輪 | | | | |
| 涉水衣 | | | | 橡皮艇、船外機 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 | | | | 重力岩心採樣器(含襯管、套蓋) | | | | |
| <input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用) | | | | 不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤 | | | | |
| 拖泥器 | | | | | | | | |
| 水質水量： | | | | | | | | |
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| <input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | | | | 無菌袋(加藥、未加藥) | | | | |
| 75%酒精 | | | | 滅菌瓶 | | | | |
| 現場量測儀器： | | | | | | | | |
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| pH計編號：CTC-101- W10B | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯計：CTC-105- Q | 1 | ✓ | ✓ | |
| 導電度計編號：CTC-102- W10B | 1 | ✓ | ✓ | 流速計：CTC-103- | - | - | - | |
| 溶氧計編號：CTC-104- W10B | 1 | ✓ | ✓ | 濁度計：CTC-NTU- F | 1 | ✓ | ✓ | |
| 氧化還原電位電極：CTC-ORP- 6B | 1 | ✓ | ✓ | | | | | |
| 安全設備/共用設備： | | | | | | | | |
| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | |
| 衛星定位儀(GPS) | 1 | ✓ | ✓ | 運送空白(<input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | - | - | - | |
| 數位照相機 | 1 | ✓ | ✓ | 設備空白(<input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | - | - | - | |
| 工具箱、急救箱 | 1 | ✓ | ✓ | 野外空白(<input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____) | - | - | - | |
| 測量用燒杯、量筒、BOD瓶 | 1 | ✓ | ✓ | 工作緩衝溶液(組別：S1B2) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 冷藏用冰箱與冰塊 | 1 | ✓ | ✓ | 餘氯/pH測試用試紙 | 1 | ✓ | ✓ | |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1 | ✓ | ✓ | 樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S1B2) | 1 | ✓ | ✓ | |
| 現場過濾設備、濾紙 | - | - | - | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條 | - | - | - | |
| 現場紀錄表格 | 5 | ✓ | ✓ | 備用樣品容器與樣品標籤 | - | - | - | |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡 | 2 | ✓ | ✓ | | | | | |

審查人員：黃群博，審查日期：115年2月11日。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0231 到站：11 時 06 分，離站：11 時 44 分。

採樣日期：115.2.4 採樣人員：阮志淳、黃齊襄

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：24.1 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：0L2-1 樣品編號：ET115WG0231-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。

(2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。

(3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108, CTC-102- W106, CTC-104- W108。

| 查核時間 | pH測值 | 導電度測值 | 溶氧計 | 濁度計測值 | 氧化還原電位測值 |
|-------|--|---|--|---|--|
| 11:10 | 測值 8.98 > 3.8 (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1416 (μS/cm) / 23.9 (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 溶氧飽和度 99.8 % <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值 [10.1] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值(mV) / 溫度(°C) (221.9, 22.9) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |

5、量測資料：

| | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|---|
| 井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕 | <input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(3.00-12.00) <input type="checkbox"/> 無資料 | 井管內徑 | <input type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input checked="" type="checkbox"/> 4吋 |
| 井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 11.860 | 井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 78 |
| 水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 2.347 | 3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕 | 234 |
| 井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕 | 9.513 | | |

二、水位量測紀錄表：

| 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) | 時間 (時：分) | 地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位) |
|-------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| 11 : 12 | 2.347 | : | |
| 11 : 13 | 2.349 | : | |
| 11 : 14 | 2.351 | : | |
| 11 : 15 | 2.351 | : | |
| 11 : 16 | 2.352 | : | |
| 11 : 17 | 2.352 | : | |
| 11 : 18 | 2.352 | : | |
| 11 : 19 | 2.352 | : | |
| 11 : 20 | 2.352 | : | |
| 11 : 21 | 2.352 | : | |
| 11 : 22 | 2.352 | : | |
| : | | : | |

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 ≤ ± 0.03m 以下視為穩定狀態。

