

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-28
採樣地點：環評井7
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070005
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130702 11:45
採樣時間(迄)：1130702 12:36
收樣時間：1130703 10:20
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-28-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
27	* 乙 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.033)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉筠(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

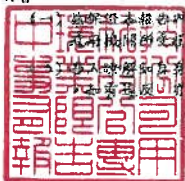
聲明書：

(一) 本報告係由本實驗室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，就本報告內容所發生之損失或賠償責任之外，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，即為刑法及貪污治罪條例之適用對象，並受其法律制裁。

負責人：

實驗室主任：



王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130702 11:45
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130702 12:36
樣品編號：LG-TSML-28	收樣時間：1130703 10:20
採樣地點：環評井7	報告日期：1130719
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-10-28-A2N
行程代碼：ETUW24070005	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	2.069	水位計法		—	—
2	水溫	°C	28.8	NIEA W217.51A		—	—
3	pH值	—	8.0	NIEA W424.53A		—	—
4	濁度	NTU	11	NIEA W219.52C		—	—
5	導電度	μS/cm	1280	NIEA W203.52C		—	—
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	—	—
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	—	—
8	無機含氮量	mg/L	1.36	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
9	總含氮量	mg/L	1.36	NIEA W423.53C		—	—
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.026)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	—	—
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00500)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	—	—

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 廖子彬

採樣日期: 113年7月2日。

天候狀況: ☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 36.2 (°C), 氣壓: 1012 (mba)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井7。監測井編號: 00RXLOH。

2、樣品編號: LG-TSML-(28)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☑是、☐否(情況描述:)。

(2)監測井附近環境描述: ☑整潔、☐髒亂(情況描述:)。

4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☑否。

5、量測資料: (290-1190)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌()m ☐ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.025 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	22 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.069 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	66 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.956 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	11:18	0.1	2.069	2.40	1	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降,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〕: (2)分鐘 水流元容積: (0.4) L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:28	0.1	2.084	2.40	0.1	28.9	8.03	1253	0.48	-25.5	19.4	淡褐	無
2.洗井中	11:32	0.1	2.080	2.40	0.4	28.8	8.03	1265	0.35	-42.6	17.2	≡	≡
3.洗井中	11:36	0.1	2.082	2.40	0.4	28.8	8.03	1271	0.37	-74.2	16.6	≡	≡
4.洗井中	11:40	0.1	2.085	2.40	0.4	28.8	8.03	1279	0.33	-77.8	15.3	2	2
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:44	0.1	2.086	2.40	0.4	28.8	8.02	1282	0.31	-80.0	15.0	2	2

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)。

(三)採樣資料:

1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣袋式泵(MP10), 採樣器放置深度: 2.40 (公尺)。

2、開始時間: 11時45分, 結束時間: 11時51分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.8	1282	8.02	0.31	4.0	0.6	-80.0	0.60	0.0	0.0
第2次測量	28.8	1282	8.02	0.31	4.0	0.6	-80.0	0.60	-	-
兩次測量平均值	28.8	1282	8.02	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 廖子彬, 日期: 113年7月2日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月3日。

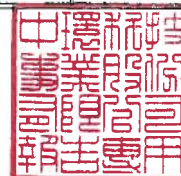


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ 11244-(10)。採樣人員：葉冠亭、蕭志彬採樣日期：113年7月2日。天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：36.1 (°C)，氣壓：1012 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

- 1、監測井名稱：環評井7。監測井編號：00R×0114。
- 2、樣品編號：LG-TSML-(28)。
- 3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：)。
(2)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。
- 5、量測資料：(290-1190)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>13.025</u> (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>22</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>2.069</u> (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>66</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>10.956</u> (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

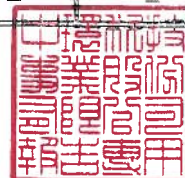
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點 以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點 以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	—:—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定 預估洗井時間(=井水體積×3÷抽水速率)：(<u>2</u>)分鐘 水流元容積：(<u>0.4</u>)L；現場儀器量測頻率：(<u>1</u>)分鐘/次													
1.洗井開始	11:55	0.4	2.092	2.40	0.4	28.6	7.98	1971	0.34	-117.2	12.2	無	無
2.洗井中	11:57	0.4	2.089	2.40	0.8	28.5	7.99	1992	0.33	-113.6	10.4	=	=
3.洗井中	11:59	0.4	2.088	2.40	0.8	28.6	7.99	2030	0.35	-114.2	11.0	=	=
4.洗井中	12:01	0.4	2.093	2.40	0.8	28.6	7.98	2040	0.34	-116.9	11.4	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:03	0.4	2.094	2.40	0.8	28.6	7.98	2050	0.36	-119.4	11.9	=	=

3、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)。

(三)採樣資料：

- 1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.40 (公尺)。
- 2、開始時間：12時04分，結束時間：12時36分。
- 3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.6	2050	7.98	0.36	4.7	1.1	-119.4	0.00	0.0	0.0
第2次測量	28.6	2050	7.98	0.36	4.7	1.1	-119.4	0.00	-	-
兩次測量平均值	28.6	2050	7.98	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員：蕭志彬，日期：113年7月2日。中環公司審查人員：黃啟騰，日期：113年7月3日。

113 年第 3 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：113.07.02



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-29
採樣地點：環評井8
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130703 09:39
採樣時間(迄)：1130703 10:31
收樣時間：1130703 16:15
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-29-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
1	* 總溶解固體物	mg/L	3220	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	799	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	1320	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	436	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	2.67	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.001)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.03	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	1.19	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.004	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0276	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.237	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.230	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	-
20	* 總酚	mg/L	<0.0300(0.0045)	NIEA W524.50C	QDL=0.0300	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00042)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之『地下水污染監測標準』及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之『地下水污染管制標準』的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130703 09:39
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130703 10:31
樣品編號：LG-TSML-29	收樣時間：1130703 16:15
採樣地點：環評井8	報告日期：1130719
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-10-29-A2N
行程代碼：ETUW24070006	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	2.804	水位計法		-	-
2	水溫	°C	28.0	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.7	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	2.5	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	μS/cm	5110	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	2.70	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	3.10	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	0.068	NIEA W802.51B		-	-
12	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00379)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

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)、黃仁昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄒其賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限之四分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ 11244-(10)。採樣人員：陳子平、蕭子彬採樣日期：113年7月3日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29.8 (°C)，氣壓：1015 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：環評井8。監測井編號：00R×0L15。2、樣品編號：LG-TSML-(29)。3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。)(2)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。4、井深計之重鎖是否含泥沙：☐是、☒否。5、量測資料：(1.80-10.80)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(—m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>12.873</u> (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	<u>21</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>2.804</u> (m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	<u>63</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>10.069</u> (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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	09:12	0.1	2.804	2.83	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，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>2</u>)分鐘 水流元容積：(<u>0.4</u>)L；現場儀器量測頻率：(<u>4</u>)分鐘/次													
1.洗井開始	09:22	0.1	2.994	2.83	0.1	27.9	7.70	5110	2.13	-41.3	2.48	無	無
2.洗井中	09:26	0.1	2.990	2.83	0.4	28.0	7.70	5110	2.25	-52.6	2.16	~	~
3.洗井中	09:30	0.1	2.986	2.83	0.4	28.0	7.70	5120	2.06	-60.9	1.63	~	~
4.洗井中	09:34	0.1	2.992	2.83	0.4	28.1	7.69	5110	1.93	-64.3	1.97	~	~
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:38	0.1	2.995	2.83	0.4	28.0	7.70	5110	1.97	-61.7	2.09	~	~

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)。

(三)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：2.83 (公尺)。2、開始時間：09 時 29 分，結束時間：09 時 45 分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.0	5110	7.70	1.97	25.7	2.8	-61.7	0.00	0.0	0.0
第2次測量	28.0	5110	7.70	1.97	25.7	2.8	-61.7	0.00	—	—
兩次測值平均值	28.0	5110	7.70	—	—	—	—	—	—	—

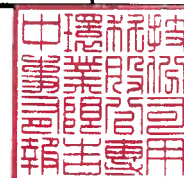
中環現場審查人員：蕭子彬，日期：113年7月3日。中環公司審查人員：黃祥陽，日期：113年7月5日。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉祥麟

採樣日期: 113年7月3日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 39.8 (°C), 氣壓: 1015 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 環評井8。監測井編號: 00RX0415。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(79)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: (1.80-10.80)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌()m ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.873 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	21 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	21.804 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	63 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.069 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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〕: (2)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次													
1.洗井開始	09:50	0.4	3.006	2.83	0.4	27.4	7.72	5090	2.21	51.1	0.86	無	無
2.洗井中	09:52	0.4	3.010	2.83	0.8	27.4	7.72	5090	2.48	54.7	1.43	≈	≈
3.洗井中	09:54	0.4	3.002	2.83	0.8	27.4	7.72	5090	2.14	57.0	1.96	≈	≈
4.洗井中	09:56	0.4	3.005	2.83	0.8	27.4	7.72	5090	2.10	59.3	1.11	≈	≈
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:58	0.4	3.008	2.83	0.8	27.4	7.72	5080	2.29	62.1	1.26	≈	≈

3、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)。

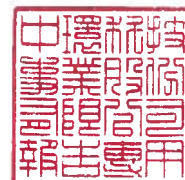
(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣囊式泵(MP10), 採樣器放置深度: 2.83 (公尺)。
- 2、開始時間: 10時00分, 結束時間: 10時21分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.4	5080	7.72	2.29	29.1	2.7	162.1	0.00	0.0	0.0
第2次測量	27.4	5080	7.72	2.29	29.1	2.7	162.1	0.00	—	—
兩次測量平均值	27.4	5080	7.72	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 葉祥麟, 日期: 113年7月3日。

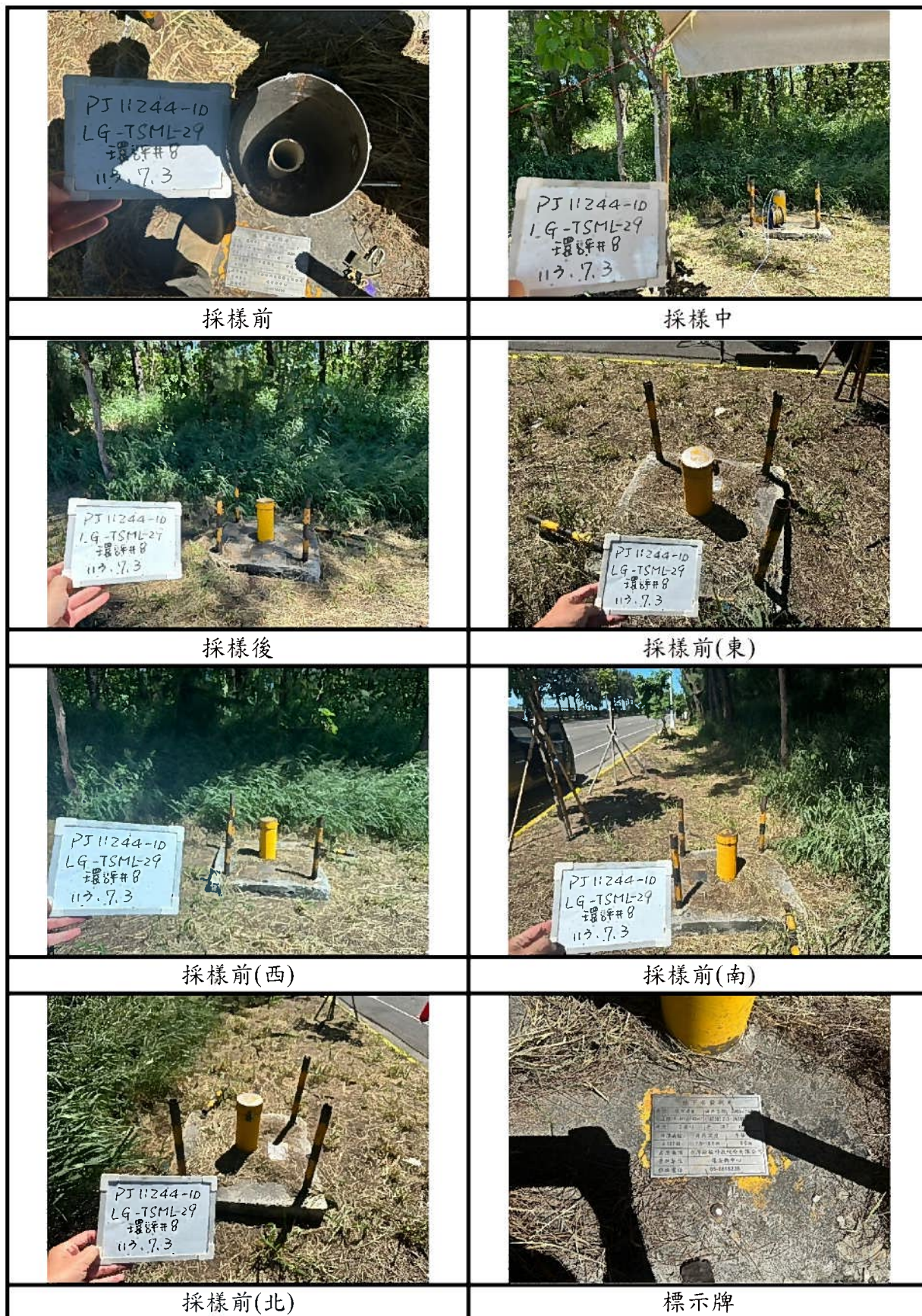
中環公司審查人員: 葉祥麟, 日期: 113年7月5日。



113 年第 3 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 8

採樣日期：113.07.03



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-30
採樣地點：環評井9
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 13:47
採樣時間(迄)：1130701 14:45
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-30-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
1	* 總溶解固體物	mg/L	271	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	159	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	30.4	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	60.3	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氫氣	mg/L	0.27	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氯鹽	mg/L	0.21	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.008	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0128	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.109	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.260	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C		10	—
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	—
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	0.00146	NIEA W785.57B		5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油烴氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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質保管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-30
採樣地點：環評井9
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 13:47
採樣時間(迄)：1130701 14:45
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-30-A2
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.049	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉筠(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、對、二二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

() 本報告係由本實驗室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，就本報告所造成之損失，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。

() 本實驗室為受委託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。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 13:47
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 14:45
樣品編號：LG-TSML-30	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：環評井9	報告日期：1130719
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-10-30-A2N
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	2.107	水位計法		-	-
2	水溫	°C	29.8	NIEA W217.51A		-	-
3	pH值	-	7.8	NIEA W424.53A		-	-
4	濁度	NTU	0.55	NIEA W219.52C		-	-
5	導電度	μS/cm	451	NIEA W203.52C		-	-
6	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
8	無機含氮量	mg/L	0.28	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
9	總含氮量	mg/L	0.37	NIEA W423.53C		-	-
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.044)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: FJ 11244-(10)。

採樣人員: 陳易平、蕭宇軒

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: 晴天、陰、陰偶雨、雨, 氣溫: 33.4(°C), 氣壓: 1010(mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井9。監測井編號: 60RX0216。

2、樣品編號: LG-TSML-(30)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: 是、否(情況描述:)。

(2)監測井附近環境描述: 整潔、髒亂(情況描述:)。

4、井深計之重錘是否含泥沙: 是、否。

5、量測資料: (2.70-11.70)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.111 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	23 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.107 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	69 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.004 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	13:20	0.1	2.107	7.20	1	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降, 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〕: (2)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	13:30	0.1	2.197	7.20	0.1	29.9	7.79	451	0.37	31.2	3.66	無	無
2.洗井中	13:34	0.1	2.194	7.20	0.4	29.9	7.80	451	0.32	34.4	3.24	~	~
3.洗井中	13:38	0.1	2.195	7.20	0.4	29.9	7.81	451	0.35	36.7	2.37	~	~
4.洗井中	13:42	0.1	2.194	7.20	0.4	29.9	7.81	451	0.36	37.9	1.41	~	~
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:46	0.1	2.198	7.20	0.4	29.8	7.81	451	0.34	39.1	1.16	~	~

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)。

(三)採樣資料:

1、採樣器材: 貝勒管、採樣泵(MP1)、氣袋式泵(MP10), 採樣器放置深度: 7.20(公尺)。

2、開始時間: 13時47分, 結束時間: 13時53分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.8	451	7.81	0.34	4.5	0.1	-39.1	0.05	0.0	0.0
第2次測量	29.8	451	7.81	0.34	4.5	0.1	-39.1	0.05	-	-
兩次測量平均值	29.8	451	7.81	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 蕭宇軒, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月2日。



表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244-(10)。

採樣人員: 葉子軒, 黃群峰

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 33.4(°C), 氣壓: 1010 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 環評井9。監測井編號: 00RX0216。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(10)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: (2.70-11.70)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌()m ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.111 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	13 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.107 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	69 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.004 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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): (2.7)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次													
1.洗井開始	13:58	0.4	2.104	2.20	0.4	29.4	7.81	450	0.32	-50.1	1.83	無	無
2.洗井中	14:00	0.4	2.106	2.20	0.8	29.4	7.81	450	0.30	-54.3	2.04	~	~
3.洗井中	14:02	0.4	2.101	2.20	0.8	29.4	7.81	449	0.33	-57.4	2.17	~	~
4.洗井中	14:04	0.4	2.104	2.20	0.8	29.4	7.81	448	0.32	-60.7	1.47	~	~
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:06	0.4	2.105	2.20	0.8	29.4	7.81	448	0.30	-62.0	1.82	~	~

- 3、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)。

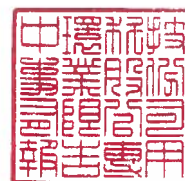
(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☐氣囊式泵(MP10), 採樣器放置深度: 2.20 (公尺)。
- 2、開始時間: 14 時 07 分, 結束時間: 14 時 45 分。
- 3、採集樣品記錄資料:

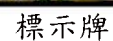
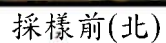
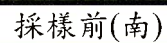
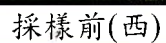
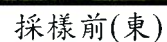
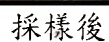
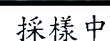
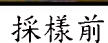
測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	29.4	448	7.81	0.30	3.9	0.1	-62.0	0.05	0.0	0.0
第2次測量	29.4	448	7.81	0.30	3.9	0.1	-62.0	0.05	—	—
兩次測量平均值	29.4	448	7.81	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 葉子軒, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃群峰, 日期: 113年7月2日。



採樣日期：113.07.01



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070005
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130702 09:47
採樣時間(迄)：1130702 10:38
收樣時間：1130703 10:20
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-31-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
1	* 總溶解固體物	mg/L	2950	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	785	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	1050	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	435	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氨氮	mg/L	1.93	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.001)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.01)	NIEA W436.52C	QDL=0.01	50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.01	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	<0.002(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0263	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.670	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.396	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00051)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油烴氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-31
採樣地點：環評井10
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070005
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130702 09:47
採樣時間(迄)：1130702 10:38
收樣時間：1130703 10:20
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-31-A2
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
27	* 乙 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氯 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.028)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

(一) 本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品質管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就絕對無效。
(二) 本報告內容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，即為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將受嚴懲法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130702 09:47
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130702 10:38
樣品編號：LG-TSML-31	收樣時間：1130703 10:20
採樣地點：環評井10	報告日期：1130719
委託單位：台塑企業總管理處	報告編號：ET112PJ44-10-31-A2N
行程代碼：ETUW24070005	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	2.064	水位計法		—	—
2	水溫	°C	31.9	NIEA W217.51A		—	—
3	pH值	—	7.6	NIEA W424.53A		—	—
4	濁度	NTU	10	NIEA W219.52C		—	—
5	導電度	μS/cm	4270	NIEA W203.52C		—	—
6	總餘氯	mg/L	0.06	NIEA W408.51A		—	—
7	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	—	—
8	無機含氮量	mg/L	1.94	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
9	總含氮量	mg/L	2.05	NIEA W423.53C		—	—
10	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
11	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.016)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	—	—
12	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	—	—
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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質管等相關規定，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。
- 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。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉子軒、黃啟博

採樣日期: 113年7月2日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 34.5(°C), 氣壓: 1017(mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井10。監測井編號: 00RX0117。

2、樣品編號: LG-TSML-(21)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(2)監測井附近環境描述: ☐整潔、☐髒亂(情況描述:)。4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

5、量測資料:

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.796 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	22 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.064 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	66 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.732 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	2.064	7.20	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〕: (4)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:30	0.1	2.062	7.20	0.1	31.8	2.60	4150	0.97	-101.5	11.4	無	無
2.洗井中	09:34	0.1	2.063	7.20	0.4	31.9	2.59	4230	0.93	-107.7	10.7	~	~
3.洗井中	09:38	0.1	2.063	7.20	0.4	32.0	2.59	4250	1.06	-102.1	11.6	~	~
4.洗井中	09:42	0.1	2.062	7.20	0.4	31.9	2.59	4280	0.97	-110.4	11.0	~	~
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:46	0.1	2.063	7.20	0.4	31.9	2.59	4270	1.02	-113.3	10.3	~	~

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)。

(三)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: 09 時 47分, 結束時間: 09 時 53分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.9	4270	2.59	1.02	13.9	2.3	-113.3	0.06	0.0	0.0
第2次測量	31.9	4270	2.59	1.02	13.9	2.3	-113.3	0.06	—	—
兩次測量平均值	31.9	4270	2.59	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 葉子軒, 日期: 113年7月2日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月3日。

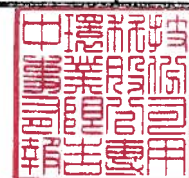


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉子軒

採樣日期: 113年7月2日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 34.5(°C), 氣壓: 1012 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 環評井10。監測井編號: 00RX0117。

2、樣品編號: LG-TSML-311。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

5、量測資料:

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.796 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	22 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.064 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	66 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.732 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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淺降, 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) L; 現場儀器量測頻率: ()分鐘/次													
1.洗井開始	09:57	0.4	2.064	7.20	0.4	31.5	7.59	4420	1.07	-112.3	8.89	無	無
2.洗井中	09:59	0.4	2.065	7.20	0.8	31.4	7.59	4430	1.12	-114.0	8.63	~	~
3.洗井中	10:01	0.4	2.064	7.20	0.8	31.4	7.59	4440	1.13	-118.2	9.44	~	~
4.洗井中	10:03	0.4	2.064	7.20	0.8	31.4	7.59	4450	1.09	-117.4	8.80	~	~
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:05	0.4	2.064	7.20	0.8	31.4	7.59	4460	1.16	-114.0	8.14	~	~

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): 7.6 (公升)。

(三)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)。

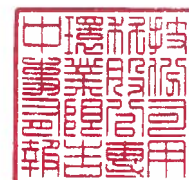
2、開始時間: 10時26分, 結束時間: 10時38分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.4	4460	7.59	1.16	16.0	2.3	-114.0	0.06	0.0	0.0
第2次測量	31.4	4460	7.59	1.16	16.0	2.3	-114.0	0.06	—	—
兩次測量平均值	31.4	4460	7.59	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 葉子軒, 日期: 113年7月2日。

中環公司審查人員: 黃啟鴻, 日期: 113年7月3日。



113 年第 3 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：113.07.02



附錄三

113年第3季 區外民井之檢測報告書

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 行業別：*
 樣品名稱：地下水水質
 樣品編號：LG-TSML-20
 採樣地點：民1
 委託單位：台塑企業總管理處
 行程代碼：ETUW24070006
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
 採樣時間(起)：1130703 12:03
 採樣時間(迄)：1130703 12:31
 收樣時間：1130703 16:35
 報告日期：1130719
 報告編號：ET112PJ44-10-20-A2
 聯絡人：王仲龍
 檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	6850	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	1720	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	2820	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	376	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氫氣	mg/L	4.78	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.00014)	NIEA W418.54C	MDL=0.00014	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.79	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	<0.10(0.0435)	NIEA W415.54B	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0100	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	5.93	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	1.09	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	—
20	* 總酚	mg/L	<0.0300(0.0045)	NIEA W524.50C	QDL=0.0300	0.14	—
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
 無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂端(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
 有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林晚鏘(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。
8. 重金屬以溶解性方式分析。

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) 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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 行業別：*
 樣品名稱：地下水水質
 樣品編號：LG-TSML-20
 採樣地點：民1
 委託單位：台塑企業總管理處
 行程代碼：ETUW24070006
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
 採樣時間(起)：1130703 12:03
 採樣時間(迄)：1130703 12:31
 收樣時間：1130703 16:35
 報告日期：1130719
 報告編號：ET112PJ44-10-20-A2
 聯絡人：王仲龍
 檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氣苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.03)	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氟化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

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)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
 無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限之值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

(一) 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，就其所受損失，除依法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) 本報告係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，即為刑法及貪污治罪條例之適用對象，應受法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-20
採樣地點：民1
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130703 12:03
採樣時間(迄)：1130703 12:31
收樣時間：1130703 16:35
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-20-A2N
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水溫	°C	27.9	NIEA W217.51A		—	—
2	pH值	—	7.0	NIEA W424.53A		—	—
3	濁度	NTU	75	NIEA W219.52C		—	—
4	導電度	μS/cm	9300	NIEA W203.52C		—	—
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	—	—
6	硫化物	mg/L	<0.02(0.0057)	NIEA W433.52A	QDL=0.02	—	—
7	無機含氮量	mg/L	4.78	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
8	總含氮量	mg/L	5.75	NIEA W423.53C		—	—
9	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
10	柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.050(0.019)	NIEA W802.51B	QDL=0.050	—	—
11	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00509)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	—	—

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質品管等相關規定，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。
- 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。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ 11244-(10)。採樣人員：李天霖、王慶芳。採樣日期：113年7月3日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：26.2 (°C)，氣壓：1013 (mba)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：民21 047。監測井編號：00PX0206。2、樣品編號：LG-TSML-(20)。3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☐是、☒否(情況描述：)。(2)監測井附近環境描述：☐整潔、☐髒亂(情況描述：)。4、井深計之重鏈是否含泥沙：☐是、☒否。

5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☐ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	(L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	(L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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淺降，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：(____)L；現場儀器量測頻率：(____)分鐘/次													
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	:												

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(____) (公升)。

此為民井

(三)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：12時03分，結束時間：12時31分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	27.9	9300	6.96	2.40	31.2	5.2	-124.1	0.0	—	—
第2次測量	27.9	9300	6.96	2.40	31.2	5.2	-124.1	0.0	—	—
兩次測量平均值	27.9	9300	6.96	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：李天霖，日期：113年7月3日。中環公司審查人員：黃啟博，日期：113年7月8日。

113 年第 3 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：民 1

採樣日期：113.07.03

 Handwritten label: PJ11244-10, LG-TSM1-20, 民1(西), 113. 7. 3	 Handwritten label: PJ11244-10, LG-TSM1-20, 民1(東), 113. 7. 3
採樣	採樣前(東)
 Handwritten label: PJ11244-10, LG-TSM1-20, 民1(西), 113. 7. 3	 Handwritten label: PJ11244-10, LG-TSM1-20, 民1(南), 113. 7. 3
採樣前(西)	採樣前(南)
 Handwritten label: PJ11244-10, LG-TSM1-20, 民1(北), 113. 7. 3	無標示牌
採樣前(北)	標示牌

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 行業別：*
 樣品名稱：地下水水質
 樣品編號：LG-TSML-21
 採樣地點：民2
 委託單位：台塑企業總管理處
 行程代碼：ETUW24070006
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
 採樣時間(起)：1130703 11:12
 採樣時間(迄)：1130703 11:40
 收樣時間：1130703 16:35
 報告日期：1130719
 報告編號：ET112PJ44-10-21-A2
 聯絡人：王仲龍
 檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	524	NIEA W210.58A		1250	-
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	211	NIEA W208.51A		750	-
3	* 氯鹽	mg/L	154	NIEA W415.54B		625	-
4	* 硫酸鹽	mg/L	37.4	NIEA W415.54B		625	-
5	* 氫氮	mg/L	0.39	NIEA W437.52C		0.25	-
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.008)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.20	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	<0.10(0.0142)	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	0.003	NIEA W311.54C		5	10
12	* 鎳	mg/L	ND(<0.00094)	NIEA W311.54C	MDL=0.00094	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.006	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0114	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	1.49	NIEA W311.54C		1.5	-
18	* 錳	mg/L	0.205	NIEA W311.54C		0.25	-
19	* 總有機碳	mg/L	0.6	NIEA W532.52C		10	-
20	* 總酚	mg/L	ND(<0.0068)	NIEA W524.50C	MDL=0.0068	0.14	-
21	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
22	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
23	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
24	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
25	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
26	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
 無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₉-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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) 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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-21
採樣地點：民2
委託單位：台塑企業總管理處
行程代碼：ETUW24070006
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130703 11:12
採樣時間(迄)：1130703 11:40
收樣時間：1130703 16:35
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-21-A2
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
28	* 氣苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
29	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
30	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
31	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
32	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
33	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
34	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
35	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
36	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
37	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
38	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
39	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
40	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
41	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
42	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
43	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
44	* 總石油碳氮化合物	mg/L	0.068	NIEA W901.50B		5	10
45	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
46	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
47	* 1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	3	6
48	* 3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.00052)	NIEA W801.55B	MDL=0.00052	0.05	0.1
49	* 1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	1	2

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)、黃任矩(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉曉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、二二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氮化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

- (一) 當採樣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，就該件檢驗所造成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) 本公司及所有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，請各同仁知悉之法律制裁。

負責人：

實驗室主任：

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL: (07)8152248 FAX: (07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

行業別：*

樣品名稱：地下水水質

樣品編號：LG-TSML-21

採樣地點：民2

委託單位：台塑企業總管理處

行程代碼：ETUW24070006

採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司

採樣時間(起)：1130703 11:12

採樣時間(迄)：1130703 11:40

收樣時間：1130703 16:35

報告日期：1130719

報告編號：ET112PJ44-10-21-A2N

聯絡人：王仲龍

檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水溫	°C	31.4	NIEA W217.51A		—	—
2	pH值	—	7.6	NIEA W424.53A		—	—
3	濁度	NTU	11	NIEA W219.52C		—	—
4	導電度	μS/cm	945	NIEA W203.52C		—	—
5	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	—	—
6	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	—	—
7	無機含氮量	mg/L	0.60	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
8	總含氮量	mg/L	0.65	NIEA W423.53C		—	—
9	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
10	柴油總碳氫化合物	mg/L	0.060	NIEA W802.51B		—	—
11	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00467)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	—	—

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限之值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ 11244-(10)。採樣人員：蔡永毅、王晏安。採樣日期：113年7月3日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：26.1 (°C)，氣壓：1.03 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：民2。監測井編號：00kx0101。2、樣品編號：LG-TSML-(2)。3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☐是、☐否(情況描述：)。(2)監測井附近環境描述：☐整潔、☐髒亂(情況描述：)。4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☐ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	(L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	(L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	(m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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：(____)L；現場儀器量測頻率：(____)分鐘/次													
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	:												

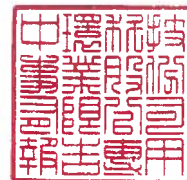
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：____(公升)。

(三)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：11時12分，結束時間：11時40分。

3、採集樣品記錄資料：

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.4	945	7.59	3.37	45.6	0.4	46.7	0.0	—	—
第2次測量	31.4	945	7.59	3.37	45.6	0.4	46.7	0.0	—	—
兩次測量平均值	31.4	945	7.59	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：蔡永毅，日期：113年7月3日。中環公司審查人員：黃啟博，日期：113年7月8日。

113 年第 3 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：民 2

採樣日期：113.07.03

	
採樣	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	無標示牌
採樣前(北)	標示牌

附錄四

113年第3季

六輕四期擴建計畫環境影
響說明書變更內容對照表
(專用港碼槽處儲槽儲存
物質及型式變更)之
檢測報告書



FT113W0427



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:2.0

表單編號:13-QAM-001(174)

啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位: 台塑石化股份有限公司碼槽處
 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碼槽處
 採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
 樣品特性: 液態
 採樣方法: NIEA W103.56B
 檢測目的: 定期監測
 採樣地址: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號: FT113W0427

行程編號: *

報告編號: FT113W0427-3U

採樣日期: 113 年 07 月 03 日

至 113 年 07 月 03 日

收樣時間: 113 年 07 月 03 日 18 時 36 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 113 年 07 月 26 日

負責人(簽章): 黃鶯

檢驗室主管(簽章):

Handwritten signature and date: 113/7/26



第1頁, 共3頁

三普環境分析股份有限公司

[illegible]

報告	專用章
三普環境	分析(股)公司
負責人:	黃鶯
實驗室主任:	林素杏

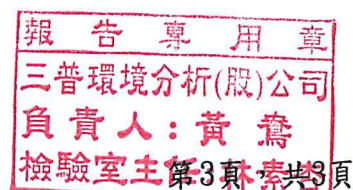
三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0427
報告編號：FT113W0427-3U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 丙烯腈胺轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 水位檢測數據依據委託單位指定方式出具。



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：IU13U0057-3-4
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
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：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：碼3-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月3日
收樣時間：113年7月3日 20:50
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月17日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0057-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-1	以下空白					法規值 ^{註6}	
	採樣編號	W1130703-007						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703029							
	採樣時間 (時:分)	09:58~11:28							
	單位	檢 測 值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
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



檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

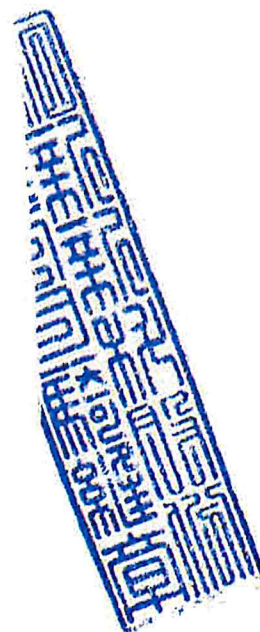
檢測報告

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：IU13U0057-3-4

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. 此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



表單編號	23-MED-090(02)
版 次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱		碼 3-1		專案編號		FT113W0427									
				採樣日期		113.07.03									
水位面至井口距離 H ₁ :		251.3 cm		洗井方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他									
井底至井口距離 H ₂ :		1199.5 cm		採樣方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他									
井柱水深度 H ₃ :		948.2 cm		有無使用水流元:		☒ 有 0.5 L, 量測頻率次/ 5 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔 5 分鐘)									
井管內徑 R :		5.08 cm		水位計探針是否有附著泥沙:		☐ 是 ☒ 否									
井柱水體積 :		18.96 L		井篩頂部至井口距離 :		230.0 cm									
泵浦進水口距離 :		690.7 cm		井篩長度 :		900.0 cm									
導電度計 (校正誤差值應 $\leq 1\%$)				濁度計		氧化還原電位									
校正值 25°C KCl	溫度 °C	測試值	單位	校正	800、100、 20.0、0.02	校正結果		ORP 標準液 (mV)		EBK 製作紀錄					
1413	27.3	1413	$\mu S/cm$			☒ 符合 ☐ 不符合	溫度 °C	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	0603~0627				
查核值	溫度 °C	測試值	單位	確認 (100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果		27.3	219	216.3	清洗程序	先使用清潔劑洗淨,再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時,需以溶劑清洗之			
1413	27.3	1415	☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm			☒ 符合 ☐ 不符合									
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm												
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm												
				確認結果允收範圍為 100 $\pm 10\%$		測試值應介於標準值 $\pm 20mV$									
現場測試紀錄 (貝勒管採樣之預估洗井時間= 1 分鐘) 浮油厚度=0.0 mm															
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (°C)	導電度 ☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)				
儀器測量時間															
洗井前	09:28	0.098	251.4	0.6	0.62	28	7.99	29.7	1016	3.88	清澈透明無味				
洗井中	09:34	0.099	251.5	1.2	0.53	19	7.95	29.5	1009	3.25	↓				
洗井中	09:40	0.098	251.5	1.8	0.47	10	7.93	29.4	1003	2.73	↓				
洗井中	09:46	0.097	251.6	2.4	0.45	9	7.93	29.3	1002	2.22	↓				
洗井中	09:52	0.098	251.6	3.0	0.45	8	7.93	29.3	1002	2.15	↓				
洗井中	09:58	0.096	251.7	3.6	0.44	8	7.92	29.3	1001	2.11	↓				
採樣	11:28	0.097	252.8	9.0 ^{0.3} 8.5	*	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	*	清澈透明無味
						8	8	7.92	7.92	29.3	29.3	1001	1001		
						平均值		平均值		平均值		平均值			
						8		7.92		29.3		1001			
洗井結束後水位面至井口距離: 251.7 cm				若需出具現測值須由三通閥採樣測試,測值不受各項參數穩定規範限制											
比導電度: / (M Ω -cm)				氯化物是否①含氧化劑: ☐ 是 ☒ 否 ②含硫化物: ☐ 是 ☒ 否											
一. 洗井各項參數穩定規範:洗井期間現場量測至少五次以上,直到最後連續三次穩定資料,其量測值之偏差範圍為 pH $\leq \pm 0.1$,導電度 $\leq \pm 3\%$,溫度 $\leq \pm 0.2^\circ C$,濁度 $\pm 10\%$ (20NTU~5NTU為 $\pm 2NTU$),若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定,溶氧 $\leq \pm 0.3$ mg/L,氧化還原電位 $\leq \pm 10$ mV、最大洩降 $\leq 1/8$ 倍井篩長度。 二. pH < 1 or pH > 13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求:DO $\leq \pm 0.3$ mg/L、pH $\leq \pm 0.1$ 、水溫 $\leq \pm 0.2^\circ C$ 、EC $\leq \pm 2\%$ 。															

測試人員: 劉世奇 林

審查人員: JLD7/9

表單編號	23-MED-090(02)
版 次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

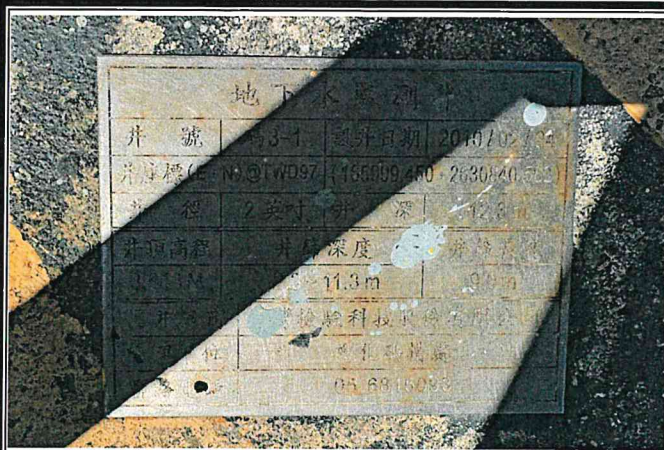
測站名稱		碼 3-1		專案編號		ET113W0427	
				採樣日期		113.07.03	
水位面至井口距離 H ₁ :		cm		洗井方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他			
井底至井口距離 H ₂ :		cm		採樣方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他			
井柱水深度 H ₃ :		cm		有無使用水流元: ☒ 有 0.5 L, 量測頻率次/ 1 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔5分鐘)			
井管內徑 R :		cm		水位計探針是否有附著泥沙: ☐ 是 ☒ 否			
井柱水體積 :		L		井篩頂部至井口距離 :		cm	
泵浦進水口距離 :		cm		井篩長度 :		cm	
導電度計 (校正值誤差值應 $\leq \pm 1\%$)				濁度計		氧化還原電位	
校正值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	校正結果	ORP 標準液 (mV)
1413			$\mu\text{S}/\text{cm}$			☐ 符合 ☐ 不符合	溫度 $^{\circ}\text{C}$ 測試值 (mV) 標準值 (mV)
查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	確認 (MONTU)	測定值	確認結果	EBK 製作紀錄
			☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☐ mS/cm		NTU	☐ 符合 ☐ 不符合	製作時間
			☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☐ mS/cm				清洗程序
			☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☐ mS/cm		確認結果允收範圍為 $100 \pm 10\%$	測試值應介於標準值 $\pm 20\text{mV}$	先使用清潔劑洗淨, 再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時, 需以溶劑清洗之
現場測試紀錄 (貝勒管採樣之預估洗井時間= 2 分鐘)							
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值
11:33							
儀器測量時間		導電度 ☒ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)			
洗井前	11:35	0.5	252.9	1.0		7.92	29.3
洗井中	11:37	0.5	253.0	2.0		7.92	29.2
洗井中	11:39	0.5	253.1	3.0		7.92	29.2
洗井中	:						
洗井中	:						
洗井中	:						
採樣	12:24	0.5	255.4	1.5	*		
		第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次
		平均值	平均值	平均值	平均值		
洗井結束後水位面至井口距離: 253.1 cm		若需出具現場測值須由三通閥採樣測試, 測值不受各項參數穩定規範限制					
比導電度: 2 (M Ω -cm)		氯化物是否①含氧化劑: ☐ 是 ☒ 否、②含硫化物: ☐ 是 ☒ 否					
一. 洗井各項參數穩定規範: 洗井期間現場量測至少五次以上, 直到最後連續三次穩定資料, 其量測值之偏差範圍為 pH$\leq \pm 0.1$, 導電度$\leq \pm 3\%$, 溫度$\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$, 濁度$\pm 10\%$ (20NTU-5NTU 為$\pm 2\text{NTU}$), 若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定, 溶氧$\leq \pm 0.3\text{ mg/L}$, 氧化還原電位$\leq \pm 10\text{ mV}$、最大洩降$\leq 1/8$ 倍井篩長度。 二. pH < 1 or pH > 13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求: DO$\leq \pm 0.3\text{ mg/L}$、pH$\leq \pm 0.1$、水溫$\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$、EC$\leq \pm 2\%$。							

測試人員: 劉心奇 林仲

審查人員: 邱 7/9

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0427



採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (井牌)

採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (前)



採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (中)

採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (後)



採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (東)

採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水
採樣位置：碼3-1 (西)

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 檢驗專案編號：FT113W0427

			
採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水 採樣位置：碼 3-1 (南)		採樣日期：113.07.03 採樣項目：地下水 採樣位置：碼 3-1 (北)	

報告專用章
 三普環境分析(股)公司
 負責人：黃 鶯
 檢驗室主任：林素杏



FT113W0431



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:2.0

表單編號:13-QAM-001(174)

啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:台塑石化股份有限公司碼槽處

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碼槽處

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號

專案編號:FT113W0431

行程編號: *

報告編號:FT113W0431-2U

採樣日期: 113 年 07 月 03 日

至 113 年 07 月 03 日

收樣時間: 113 年 07 月 03 日 19 時 00 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 113 年 07 月 22 日

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管(簽章):

27 113 2



第1頁,共3頁

三普環境分析股份有限公司

[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0431
報告編號：FT113W0431-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(---)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 丙烯腈轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 水位檢測數據依據委託單位指定方式出具。



第3頁，共3頁

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：IU13U0058-3-2
委託單位：台塑石化股份有限公司碼槽處
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：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：碼3-2
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月3日
收樣時間：113年7月3日 20:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月17日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0058-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼3-2	以下空白					法規值 ^{註6}	
	採樣編號	W1130703-011						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703028							
	採樣時間(時:分)	13:36~14:16							
	單位	檢 測 值							
丙烯腈	mg/L	ND(<0.00017)					NIEA W785.57B	-	-
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

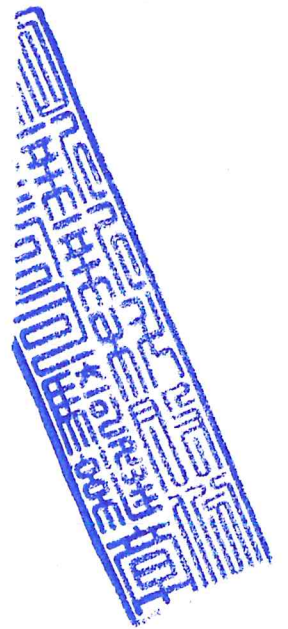
檢測報告

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：IU13U0058-3-2

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.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱		碼 3-2		專案編號		FT113W0431																												
				採樣日期		113.07.03																												
水位面至井口距離H ₁ :		225.1 cm		洗井方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他																												
井底至井口距離H ₂ :		730.2 cm		採樣方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他																												
井柱水深度H ₃ :		505.1 cm		有無使用水流元:		☒ 有 0.5 L, 量測頻率次/ 5 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔5分鐘)																												
井管內徑R :		5.08 cm		水位計探針是否有附著泥沙:		☐ 是 ☒ 否																												
井柱水體積 :		10.10 L		井篩頂部至井口距離 :		150.0 cm																												
泵浦進水口距離 :		477.7 cm		井篩長度 :		600.0 cm																												
導電度計 (校正誤差值應 $\leq \pm 1\%$)				濁度計		氧化還原電位																												
<table border="1"> <tr> <th>校正值</th> <th>溫度$^{\circ}\text{C}$</th> <th>測試值</th> <th>單位</th> </tr> <tr> <td>25$^{\circ}\text{C}$ KCl</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1413</td> <td>27.3</td> <td>1413</td> <td>$\mu\text{S}/\text{cm}$</td> </tr> </table>				校正值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	25 $^{\circ}\text{C}$ KCl				1413	27.3	1413	$\mu\text{S}/\text{cm}$	<table border="1"> <tr> <th>校正</th> <th>800、100、20.0、0.02</th> <th>校正結果</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>☒符合 ☐不符合</td> </tr> </table>		校正	800、100、20.0、0.02	校正結果			☒ 符合 ☐ 不符合	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">ORP 標準液 (mV)</th> </tr> <tr> <th>溫度$^{\circ}\text{C}$</th> <th>測試值 (mV)</th> <th>標準值 (mV)</th> </tr> <tr> <td>27.3</td> <td>219</td> <td>216.3</td> </tr> </table>		ORP 標準液 (mV)			溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值 (mV)	標準值 (mV)	27.3	219	216.3
校正值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位																															
25 $^{\circ}\text{C}$ KCl																																		
1413	27.3	1413	$\mu\text{S}/\text{cm}$																															
校正	800、100、20.0、0.02	校正結果																																
		☒ 符合 ☐ 不符合																																
ORP 標準液 (mV)																																		
溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值 (mV)	標準值 (mV)																																
27.3	219	216.3																																
<table border="1"> <tr> <th>查核值</th> <th>溫度$^{\circ}\text{C}$</th> <th>測試值</th> <th>單位</th> </tr> <tr> <td>80.0</td> <td>27.3</td> <td>80.1</td> <td>☐$\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒mS/cm</td> </tr> </table>				查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	80.0	27.3	80.1	☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒ mS/cm	<table border="1"> <tr> <th>測定值</th> <th>確認結果</th> </tr> <tr> <td>100 NTU</td> <td>☒符合 ☐不符合</td> </tr> </table>		測定值	確認結果	100 NTU	☒ 符合 ☐ 不符合	<table border="1"> <tr> <th>製作時間</th> <th>EBK 製作紀錄</th> </tr> <tr> <td>1235 ~ 1250</td> <td></td> </tr> </table>		製作時間	EBK 製作紀錄	1235 ~ 1250												
查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位																															
80.0	27.3	80.1	☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒ mS/cm																															
測定值	確認結果																																	
100 NTU	☒ 符合 ☐ 不符合																																	
製作時間	EBK 製作紀錄																																	
1235 ~ 1250																																		
<table border="1"> <tr> <th>查核值</th> <th>溫度$^{\circ}\text{C}$</th> <th>測試值</th> <th>單位</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>☐$\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒mS/cm</td> </tr> </table>				查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位				☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒ mS/cm	<table border="1"> <tr> <th>測定值</th> <th>確認結果</th> </tr> <tr> <td></td> <td>☒符合 ☐不符合</td> </tr> </table>		測定值	確認結果		☒ 符合 ☐ 不符合	<table border="1"> <tr> <th>製作時間</th> <th>EBK 製作紀錄</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		製作時間	EBK 製作紀錄													
查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位																															
			☐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ☒ mS/cm																															
測定值	確認結果																																	
	☒ 符合 ☐ 不符合																																	
製作時間	EBK 製作紀錄																																	
現場測試紀錄 (貝勒管採樣之預估洗井時間 = 5 分鐘)				浮油厚度 = 0.0 mm																														
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累積體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$ / mS/cm)	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)																							
13:00																																		
儀器測量時間																																		
洗井前		13:06	0.097	225.2	0.6	1.64	-57	7.29	29.6	22.9	152	微濁微褐無味																						
洗井中		13:12	0.097	225.3	1.2	1.59	-49	7.26	29.5	22.5	144	↓																						
洗井中		13:18	0.096	225.3	1.8	1.59	-45	7.25	29.2	21.8	112	↓																						
洗井中		13:24	0.098	225.4	2.4	1.59	-44	7.24	29.0	21.6	98.3	↓																						
洗井中		13:30	0.099	225.4	3.0	1.57	-42	7.24	29.0	21.5	97.5	↓																						
洗井中		13:36	0.098	225.5	3.6	1.57	-42	7.27	29.0	21.5	96.4	↓																						
採樣		14:16	0.097	225.9	3.9	*	第1次: -42 第2次: -42 平均值: -42	第1次: 7.27 第2次: 7.27 平均值: 7.27	第1次: 29.0 第2次: 29.0 平均值: 29.0	第1次: 21.5 第2次: 21.5 平均值: 21.5	*	微濁微褐無味																						
洗井結束後水位面至井口距離: 225.5 cm				若需出具現測值須由三通閥採樣測試, 測值不受各項參數穩定規範限制																														
比導電度: 8 (M Ω -cm)				氯化物是否①含氧化劑: ☐ 是 ☒ 否 ②含硫化物: ☐ 是 ☐ 否																														
一. 洗井各項參數穩定規範: 洗井期間現場量測至少五次以上, 直到最後連續三次穩定資料, 其量測值之偏差範圍為 pH$\leq \pm 0.1$, 導電度$\leq \pm 3\%$, 溫度$\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$, 濁度$\pm 10\%$ (20NTU-5NTU 為$\pm 2\text{NTU}$), 若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定, 溶氧$\leq \pm 0.3\text{ mg/L}$, 氧化還原電位$\leq \pm 10\text{ mV}$、最大洩降$\leq 1/8$ 倍井篩長度。 二. pH < 1 or pH > 13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求: DO$\leq 0.3\text{ mg/L}$、pH≤ 0.1、水溫$\leq 0.2^{\circ}\text{C}$、EC$\leq 2\%$。																																		

測試人員: 劉建華

審查人員: TUD/9

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0431

			
採樣日期：113.07.03		採樣日期：113.07.03	
採樣項目：地下水		採樣項目：地下水	
採樣位置：碼3-2 (井牌)		採樣位置：碼3-2 (前)	
			
採樣日期：113.07.03		採樣日期：113.07.03	
採樣項目：地下水		採樣項目：地下水	
採樣位置：碼3-2 (中)		採樣位置：碼3-2 (後)	
			
採樣日期：113.07.03		採樣日期：113.07.03	
採樣項目：地下水		採樣項目：地下水	
採樣位置：碼3-2 (東)		採樣位置：碼3-2 (西)	

負責人：黃 鸞
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0431

			
採樣日期：113.07.03		採樣項目：地下水	
採樣位置：碼3-2 (南)		採樣位置：碼3-2 (北)	
			
採樣日期：113.07.03		採樣項目：地下水	
採樣位置：碼3-2 (灌木照)			

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

附錄五

113年第3季 六輕四期擴建計畫第五次環 境影響差異分析報告之 檢測報告書

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-8(4.5期環評井)

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-8(4.5期環評井)

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：KE113G70005

收樣日期：＊

報告編號：KE113G7000502N(註3)

採樣日期：民國113年07月03日 09時32分~11時24分

報 告 日 期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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. 本報告僅對當時檢測之樣品負責，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：徐于崗

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：徐于嵐

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)：KG7000504【R-8(4.5期環評井)】

行程代碼：KEUW24070005

樣品特性：無色/無味/無雜質

專案編號：KE113G70005

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113年07月04日 13時30分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)

報告編號：KG113700050401

採樣單位：淇荃環保科技有限公司

採樣日期：民國113年07月03日 09時32分-11時24分

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：民國113年07月17日

檢測目的：定檢申報

聯絡人：林采慧

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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯 ^{註4}	mg/L	ND<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位報告編號：IU13U0120-2-1、IU13U0120-2-2。

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：徐于嵐

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：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

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：IU13U0120-2-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0120-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000504						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703019							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:36							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	2080					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	1030					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	71.8					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	277					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.88					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0144)					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：IU13U0120-2-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0120-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000504						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703019							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:36							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F ⁻ 計)	mg/L	0.26					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.012					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	ND(<0.0037)					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	0.0002					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0090					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.199					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.373					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7					NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	<0.01(0.0081)					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：IU13U0120-2-1

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-8(4,5期環評井)

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0120-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000504						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703019							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:36							
	單位	檢 測 值							
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0774)					NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
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：IU13U0120-2-1

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)。
- 2.報告共 4 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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW24070005。
- 8.此標準為環保署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：IU13U0120-2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
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：淇荃環保科技有限公司
採樣地點：R-8(4,5期環評井)
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月3日
收樣時間：113年7月3日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月16日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0120-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-8(4,5期環評井)	以下空白					法規值註7	
	採樣編號	KG7000504						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703019							
	採樣時間(時:分)	14:36							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.90					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	3.87					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物)	mg/L	0.8					NIEA W506.23B	-	-
甲醛註5	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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：IU13U0120-2-2

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.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。
- 6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。





監測井地下水採樣紀錄表

專案編號: KE113G70005

採樣日期: 113 年 07 月 03 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: 張惠瑄

井號: R-8(4.5期環評)

實驗室編號: K67000504

井篩深度: 1.5~7.5m

井位座標: E(X): 167530 N(Y): 2630520 (☒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. 09:28, 1.375 m 2. 09:29, 1.376 m 3. 09:30, 1.375 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 32 分; 洗井結束時間: 09 時 52 分

井管內徑: 2 (inch)	水位面至井口深度: 1.375 (m)	井底至井口深度: 12.865 (m)
井水深度: 11.490 (m)	井水體積: 22.990 (L)	泵進水口深度: 4.500 (m)
井篩長度: 6 (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% 張惠瑄	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) 09:32	0.1	1.376	0.4	7.50/33.7	2.41	1.94	71.0	49.91	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:36	0.1	1.377	0.4	7.49/33.6	2.40	1.35	-55.5	45.59	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:40	0.1	1.378	0.4	7.50/33.7	2.40	1.08	-89.7	47.88	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:44	0.1	1.379	0.4	7.51/33.4	2.40	1.59	-32.4	52.14	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:48	0.1	1.380	0.4	7.50/33.3	2.39	1.57	-33.7	50.71	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:52	0.1	1.381	0.4	7.51/33.3	2.39	1.56	-32.9	49.38	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 09:54	0.1	1.382	0.60 張惠瑄	7.51/33.3 張惠瑄 7.51/33.2 張惠瑄 33.2°C	2.40 張惠瑄 2.40	1.54	-31.5	48.61	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.381 (m); 水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 54 分, 結束時間: 10 時 05 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 總餘氣 0.28 m³/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: KE113G70005

採樣日期: 113 年 07 月 03 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: 張惠隆

井號: R-8(4.5期鑽井)

實驗室編號: K47000504

井篩深度: 1.5~7.5m

井位座標: E(X): 167530

N(Y): 2630520

(☒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. 10:07, 1.382m 2. 10:08, 1.381m 3. 10:09, 1.382m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 10 時 11 分; 洗井結束時間: 10 時 16 分

井管內徑: 2 (inch)	水位面至井口深度: 1.375 (m)	井底至井口深度: 12.865 (m)
井水深度: 11.490 (m)	井水體積: 22.980 (L)	泵進水口深度: 4.500 (m)
井篩長度: 6 (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℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3% 或 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) 10:11	0.5	1.382	0.5	7.50/32.9	2.39	1.53	-32.7	47.55	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:12	0.5	1.383	0.5	7.51/32.9	2.39	1.52	-33.3	46.23	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:13	0.5	1.384	0.5	7.51/32.9	2.40	1.53	-32.4	45.58	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:14	0.5	1.385	0.5	7.51/32.8	2.40	1.53	-31.9	45.20	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:15	0.5	1.386	0.5	7.50/32.8	2.41	1.54	-30.1	44.67	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:16	0.5	1.387	0.5	7.50/32.8	2.40	1.53	-29.5	43.51	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井)									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 10:18	0.5	1.388	>5	7.59/32.8 7.50/32.8 7.50/32.8 °C	2.40 2.40 2.40	1.53	-29.8	42.86	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 28 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.387 (m); 水位洩降 0.012 (m)

採樣資料【開始時間: 10 時 18 分, 結束時間: 11 時 24 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 總錄氣 0.28 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

附錄六

113年第3季 六輕四期擴建計畫第七次環 境影響差異分析報告之 檢測報告書



FT113W0432



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:4.0

表單編號:13-QAM-001(147)

啟用日期:113/03/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第048號

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:台灣塑膠工業股份有限公司

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

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0432

行程編號:FTUW24070015

報告編號:FT113W0432

採樣日期:113年07月04日

至113年07月04日

收樣時間:113年07月04日20時09分

至*年*月*日*時*分

報告日期:113年07月26日

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。

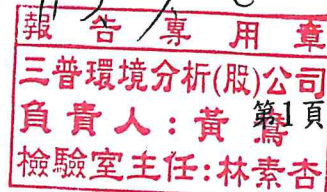
(三)本報告共4頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。

(四)本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

空氣採樣類:☐游政達(FTA-13)無機檢測類:☒林素杏(FTI-01)、☒吳敏如(FTI-09)、☒陳齊君(FTI-08)有機檢測類:☒林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



第1頁, 共4頁

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-012	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			12:05~13:34				
			HSBC-1				
			X:166275				
			Y:2631264				
1	總溶解固體物	mg/L	2340	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	1270	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	146	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	1190	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<0.080(0.056)	*	0.25	NIEA W448.52B	QDL=0.080
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.020(0.011)	10	5	NIEA W436.52C	QDL=0.020
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.89	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.44	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	ND<0.00035	0.050	0.025	NIEA W311.54C	MDL=0.00035
10	鉻	mg/L	ND<0.0026	0.50	0.25	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	MDL=0.0040
12	鎳	mg/L	<0.015(0.004)	1.0	0.5	NIEA W311.54C	QDL=0.015
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
14	鋅	mg/L	0.015	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	MDL=0.00012
16	砷	mg/L	0.0005	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.010	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.081	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	0.6	*	10	NIEA W532.53C	
20	總酚	mg/L	ND<0.0013	*	0.14	NIEA W521.52A	MDL=0.0013
21	苯	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
22	甲苯	mg/L	ND<0.00048	10	5	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
23	二甲苯	mg/L	ND<0.00067	100	50	NIEA W785.57B	MDL=0.00067
24	乙苯	mg/L	ND<0.00045	7.0	3.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00045

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鵬
檢驗室主任:林素杏

第2頁,共4頁

三普環境分析股份有限公司

[illegible]

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鵬 第3頁，共4頁
檢驗室主任：林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0432
報告編號：FT113W0432

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(---)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。



第4頁，共4頁



FT113W0432



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:2.0

表單編號:13-QAM-001(174)

啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:台灣塑膠工業股份有限公司

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

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0432

行程編號: *

報告編號:FT113W0432U

採樣日期: 113 年 07 月 04 日

至 113 年 07 月 04 日

收樣時間: 113 年 07 月 04 日 20 時 09 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 113 年 07 月 26 日

負責人(簽章):黃鵞

檢驗室主管(簽章):

47 113 26



第1頁,共3頁

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-012	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			12:05~13:34				
			HSBC-1				
			X:166275				
			Y:2631264				
1	水位	m	3.026	*	*	水位計	
2	水溫	℃	30.6	*	*	NIEA W217.51A	
3	溶氧	mg/L	0.6	*	*	NIEA W455.52C	
4	氧化還原電位	mV	123	*	*	氧化還原電位計	
5	pH 值	無單位	7.2	*	*	NIEA W424.53A	
6	濁度	NTU	1.5	*	*	NIEA W219.52C	
7	導電度	μS/cm 25℃	2790	*	*	NIEA W203.52C	
8	總餘氯	mg/L	0.06	*	*	餘氯計	
9	硫化物	mg/L	ND<0.0055	*	*	NIEA W433.52A	MDL=0.0055
10	無機含氮量	mg/L	0.96	*	*	NIEA W448.52B NIEA W436.52C	
11	總含氮量	mg/L	0.98	*	*	NIEA W423.53C	
12	油脂	mg/L	0.2	*	*	NIEA W505.54B	
13	柴油總碳氫化合物	mg/L	ND<0.027	*	*	NIEA W802.51B	MDL=0.027
14	苯乙烯	mg/L	ND<0.00043	*	*	NIEA W785.57B	MDL=0.00043
15	1,3-丁二烯	mg/L	ND<0.00042	*	*	NIEA W785.57B	MDL=0.00042
	以下空白						

報告專用章
 三普環境分析(股)公司
 負責人: 黃 登
 檢驗室主任: 林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0432
報告編號：FT113W0432U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
12. 水位檢測數據依據委託單位指定方式出具。



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：IU13U0053-3

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

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：三普環境分析股份有限公司

採樣地點：HSBC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 22:20

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0053-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HSBC-1	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	W1130704-012						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704030							
	採樣時間(時:分)	12:05~12:51							
	單位	檢 測 值							
註5 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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

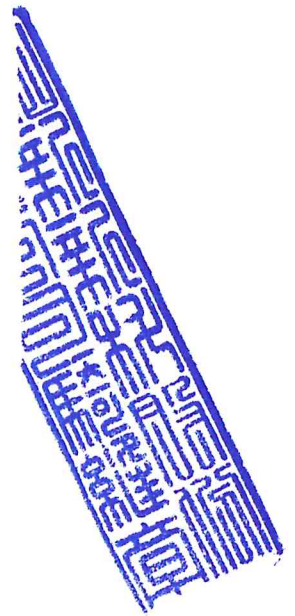
檢測報告

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：IU13U0053-3

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.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。
- 6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱		HSBC-1				專案編號		FT113W0432							
						採樣日期		113.07.04							
水位面至井口距離 H ₁ :		702.6		cm		洗井方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他							
井底至井口距離 H ₂ :		471.6		cm		採樣方式:		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他							
井柱水深度 H ₃ :		169.0		cm		有無使用水流元:		☒ 有 0.5L, 量測頻率次/ 5 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔 5 分鐘)							
井管內徑 R :		10.16		cm		水位計探針是否有附著泥沙:		☐ 是 ☒ 否							
井柱水體積 :		17.69		L		井篩頂部至井口距離 :		28.0 cm							
泵浦進水口距離 :		268.8		cm		井篩長度 :		177.0 cm							
導電度計 (校正誤差值應 < ±1%)				濁度計				氧化還原電位				註:鐵氟龍管線及內管為拋棄式			
校正值 25°C KCl	溫度°C	測試值	單位	校正	800、100、 20.0、0.02	校正結果 ☒ 符合 ☐ 不符合		ORP 標準液 (mV)		EBK 製作紀錄					
1413	27.8	1413	μS/cm					溫度 °C	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	05510612			
查核值	溫度 °C	測試值	單位	確認 (100NTU)	測定值 150 NTU	確認結果 ☒ 符合 ☐ 不符合		27.8	13	25.5	清洗程序 先使用清潔劑洗淨,再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時,需以溶劑清洗之				
12.88	27.8	12.88	☐ μS/cm ☒ mS/cm												
			☒ μS/cm ☐ mS/cm												
			☐ μS/cm ☐ mS/cm												
				確認結果允收範圍為 100±10%				測試值應介於標準值 ±20mV							
現場測試紀錄(貝勒管採樣之預估洗井時間= 分鐘)															
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計 體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還 原電位 (mV)	pH 值	水溫 (°C)	導電度 ☒ μS/cm ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水 觀察 (色澤、外觀、 異常狀況)				
儀器測量時間															
洗井前	11:25	0.098	702.9	0.6	0.71	126	7.33	20.5	2.88	9.43	透明清澈				
洗井中	11:41	0.098	703.0	1.2	0.68	121	7.30	20.5	2.85	8.54	↓				
洗井中	11:47	0.096	703.2	1.8	0.66	127	7.27	20.5	2.82	6.21	↓				
洗井中	11:53	0.097	703.3	2.4	0.65	125	7.25	20.5	2.81	5.14	↓				
洗井中	11:59	0.098	703.4	3.0	0.64	124	7.25	20.6	2.80	4.98	↓				
洗井中	12:05	0.096	703.5	3.6	0.63	123	7.24	20.6	2.79	4.54	↓				
採樣	12:51	0.096	703.7	4.5	*	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	*	透明 清澈 無味
						123	123	7.24	7.24	20.6	20.6	2.79	2.79		
						平均值		平均值		平均值		平均值			
						123		7.24		20.6		2.79			
洗井結束後水位面至井口距離 :		702.5		cm		若需出具現場測值須由三通閥採樣測試,測值不受各項參數穩定規範限制									
比導電度 :		(MΩ-cm)		氯化物是否①含氧化劑: ☐ 是 ☒ 否、②含硫化物: ☐ 是 ☒ 否											
一. 洗井各項參數穩定規範:洗井期間現場量測至少五次以上,直到最後連續三次穩定資料,其量測值之偏差範圍為 pH±0.1,導電度 ≤±3%,溫度 ≤±0.2°C,濁度 ±10%(20NTU-5NTU 為 ±2NTU),若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定,溶氧 ≤±0.3 mg/L,氧化還原電位 ≤±10 mV、最大洩降 ≤1/8 倍井篩長度。 二. pH <1 or pH >13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求:DO<±0.3 mg/L、pH<±0.1、水溫<±0.2°C、EC<±2%。															

測試人員: 張政

審查人員: 王政

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0432



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (井牌)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (前)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (中)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (後)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (東)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：HSBC-1 (西)

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0432

			
採樣日期：113.07.04		採樣日期：113.07.04	
採樣項目：地下水		採樣項目：地下水	
採樣位置：HSBC-1 (南)		採樣位置：HSBC-1 (北)	

報告專用章
三晉環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

附錄七

113年第3季 六輕四期擴建計畫新設C5 氫化石油樹脂廠環境影響 差異分析報告之

檢測報告書

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：IU13U0032-3-3

委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司

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：柏新科技股份有限公司

採樣地點：HHCR-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0032-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-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	0032-3U02	0032-3U01TB	0032-3U02EB	0032-3U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704003	U130704001TB	U130704002EB	U130704004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:27	-	07:54	11:27				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	358	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	188	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	48.0	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	21.9	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.18	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	<0.05(0.0300)	-	-	-		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：IU13U0032-3-3

委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司

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：柏新科技股份有限公司

採樣地點：HHCR-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0032-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-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	0032-3U02	0032-3U01TB	0032-3U02EB	0032-3U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704003	U130704001TB	U130704002EB	U130704004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:27	-	07:54	11:27				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.15	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.017	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0049)	-	ND(<0.0037)	-		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	<0.0010(0.00084)	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	1.27	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.377	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.0	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	<0.01(0.0089)	-	-	-		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：IU13U0032-3-3

委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司

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：柏新科技股份有限公司

採樣地點：HHCR-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 19:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0032-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-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	0032-3U02	0032-3U01TB	0032-3U02EB	0032-3U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704003	U130704001TB	U130704002EB	U130704004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	11:27	-	07:54	11:27				
	單位	檢 測 值							
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	4.25	8.5
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.035	0.07
總石油碳氫化合物	mg/L	0.309	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5

地下水檢測報告

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

聯絡人：林志陽

附錄7-5

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：IU13U0032-3-3

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)。
- 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。
- 7.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。
- 8.本案行程代碼：IUUW24070011。
- 9.此標準為環保署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：IU13U0032-3-4
委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司
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：柏新科技股份有限公司
採樣地點：HHCR-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月4日
收樣時間：113年7月4日 19:15
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月18日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0032-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0032-3U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704003							
	採樣時間 (時:分)	11:27							
	單位	檢 測 值							
水位	m	2.56					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	28.3					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
pH值	-	7.9 (在水溫28.3℃下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	13.7					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	598					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.57					NIEA W408.51A (現場測定)	-	-
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.21					參考 NIEA W423.53C	-	-

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：IU13U0032-3-4
委託單位：台塑出光特用化學品股份有限公司
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：柏新科技股份有限公司
採樣地點：HHCR-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月4日
收樣時間：113年7月4日 19:15
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月18日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0032-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值 ^{註9}	
	採樣編號	0032-3U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704003							
	採樣時間 (時:分)	11:27							
	單位	檢 測 值							
總含氮量 ^{註6}	mg/L	0.40					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 ^{註7}	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)					NIEA W785.57B	-	-
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：IU13U0032-3-4

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.此標準為環保署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

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0032-3	採樣日期(年月日):	113.07.04	樣品編號:	0032-3 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15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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: LA101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	HHCR-1	井口至水位面深度H ₁ :	2.562 公尺	井柱水體積V:	14.954 升							
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.039 公尺	最少洗井柱水體積3V:	44.862 升							
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	7.477 公尺	水流元容積:	300 mL							
	井篩範圍(m):			4.03 至 10.03 公尺, 井篩長度(m):	6.0 公尺	洗井設備放置深度:	7.03 公尺, ☐ 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)			
洗井前	1030	0.089	2.562	0.445	8.24	596	30.1	2.72	164.2	19.6	a	a	a
洗井中	1035	0.090	2.563	0.450	8.17	595	28.5	0.88	121.4	15.2	a	a	a
洗井中	1040	0.090	2.563	0.450	7.93	598	28.4	0.39	79.2	14.7	a	a	a
洗井中	1045	0.089	2.564	0.445	7.92	598	28.4	0.39	77.2	14.2	a	a	a
洗井中	1050	0.090	2.564	0.450	7.92	598	28.3	0.39	76.6	13.9	a	a	a
洗井中	1055	0.090	2.564	0.450	7.93	598	28.3	0.40	75.8	13.7	a	a	a
洗井中													
採樣時	1055	*	2.564	1.8	7.93	598	28.3	0.40	75.8	13.7	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: 4.49 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 2.564 公尺; 水位洩降: 0.002 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi r^2 / 10 \times \text{井柱水深度(公尺)})$ 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)													
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: 許育寧 鄭明										驗算人員: 葉林 113.7.4			
審核人員: 志忠													

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	IU13U0032-3	採樣日期(年月日):	113.07.04	樣品編號:	0032-3 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15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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: LA101-642) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	HHCR-1	井口至水位面深度H ₁ :	2.562	公尺	井柱水體積V:	14.954	升					
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.039	公尺	最少洗井柱水體積3V:	44.862	升					
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	7.477	公尺	水流元容積:	300	mL					
	井篩範圍(m):		4.03 至 10.03	公尺	井篩長度(m):	6.0	公尺	洗井設備放置深度:	7.03	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	1137	0.43	2.565	1.29	7.93	598	28.4	0.39	75.2	13.5	a	a	a
洗井中	1140	0.44	2.567	1.32	7.92	598	28.4	0.39	74.9	13.2	a	a	a
洗井中	1143	0.44	2.567	1.32	7.93	599	28.4	0.39	74.8	13.1	a	a	a
洗井中	1146	0.43	2.568	1.29	7.93	598	28.4	0.39	74.5	13.0	a	a	a
洗井中	1149	0.44	2.569	1.32	7.93	598	28.3	0.38	74.2	12.8	a	a	a
洗井中	1152	0.44	2.569	1.32	7.93	599	28.3	0.38	74.6	12.5	a	a	a
洗井中													
採樣時	1152	*	2.569	19.0	7.93	599	28.3	0.38	74.6	12.5	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: 26.86 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 2.569 公尺; 水位洩降: 0.027 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi r^2/10 \times \text{井柱水深度(公尺)})$ $r = \text{半徑} = 2.54\text{cm} = 1\text{吋}$, (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: 許育亭 鄭文							驗算人員: 鄭文 113.7.4						
審核人員: 林志忠							林志忠						

「台塑出光特用化學品股份有限公司」地下水採樣照片
井號：HHCR-1
採樣日期：113.7.4

	
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	

附錄八

113年7月至9月

六輕相關計畫之儲槽相關環
境監測變更內容對照表之
檢測報告書

113年7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



FT113W0421



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:4.0
表單編號:13-QAM-001(147)
啟用日期:113/03/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第048號

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:台灣塑膠工業股份有限公司
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
採樣單位:三普環境分析股份有限公司
樣品特性:液態
採樣方法:NIEA W103.56B
檢測目的:定期監測
採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0421

行程編號:FTUW24070016

報告編號:FT113W0421-2

採樣日期:113年07月04日

至113年07月04日

收樣時間:113年07月04日20時47分

至*年*月*日*時*分

報告日期:113年07月26日

- 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。
- (三)本報告共4頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。
- (四)本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:
空氣採樣類:☐游政達(FTA-13)
無機檢測類:☒林素杏(FTI-01)、☒敏如(FTI-09)、☒陳齊君(FTI-08)
有機檢測類:☒林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-015	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			14:37~16:09				
			C-1				
			X:168375				
			Y:2631416				
1	總溶解固體物	mg/L	352	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	219	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	6.2	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	112	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	<0.080(0.039)	*	0.25	NIEA W448.52B	QDL=0.080
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	MDL=0.0050
7	硝酸鹽氮	mg/L	0.59	100	50	NIEA W436.52C	
8	氟鹽	mg/L	0.13	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	<0.0020(0.0004)	0.050	0.025	NIEA W311.54C	QDL=0.0020
10	鉻	mg/L	ND<0.0026	0.50	0.25	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	MDL=0.0040
12	鎳	mg/L	ND<0.0038	1.0	0.5	NIEA W311.54C	MDL=0.0038
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
14	鋅	mg/L	0.053	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	MDL=0.00012
16	砷	mg/L	0.0029	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	<0.0090(0.0076)	*	1.5	NIEA W311.54C	QDL=0.0090
18	錳	mg/L	<0.0020(0.0008)	*	0.25	NIEA W311.54C	QDL=0.0020
19	總有機碳	mg/L	1.0	*	10	NIEA W532.53C	
20	苯	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
21	甲苯	mg/L	ND<0.00048	10	5	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00067	100	50	NIEA W785.57B	MDL=0.00067
23	乙苯	mg/L	ND<0.00045	7.0	3.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00045
24	氯苯	mg/L	ND<0.00048	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00048

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鵠
檢驗室主任：林素杏

第2頁，共4頁

三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-015	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			14:37~16:09				
			C-1				
			X:168375				
			Y:2631416				
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00050	0.75	0.375	NIEA W785.57B	MDL=0.00050
26	苯	mg/L	ND<0.00048	0.40	0.2	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00049	0.30	0.15	NIEA W785.57B	MDL=0.00049
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00050
29	氯仿	mg/L	ND<0.00054	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00054	8.5	4.25	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00051	0.020	0.010	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00048	0.070	0.035	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.70	0.35	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00052	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00052
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00054	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.048	10	5	NIEA W901.50B	
41	氟化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	MDL=0.00060
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00051	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
	以下空白						

報告專用章
 三普環境分析(股)公司
 負責人:黃鸞
 檢驗室主任:林素台

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0421
報告編號：FT113W0421-2

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(---)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2, 4, 5-三氯酚、2, 4, 6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。



第4頁，共4頁



FT113W0421



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:2.0

表單編號:13-QAM-001(174)

啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:台灣塑膠工業股份有限公司

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

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

專案編號:FT113W0421

行程編號: *

報告編號:FT113W0421-2U

採樣日期: 113 年 07 月 04 日

至 113 年 07 月 04 日

收樣時間: 113 年 07 月 04 日 20 時 47 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 113 年 07 月 26 日

負責人(簽章):黃鵠

檢驗室主管(簽章):

77, 113, 26



第1頁, 共3頁

三普環境分析股份有限公司

[illegible]

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鶯
實驗室主任：林素杏

第2頁，共3頁

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0421
報告編號：FT113W0421-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氨氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
12. 水位檢測數據依據委託單位指定方式出具。
13. 油脂檢測值小於最小報告位數值0.1mg/L，故以<0.1mg/L表示之。



共3頁

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：IU13U0054-3-1

委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司

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：三普環境分析股份有限公司

採樣地點：C-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 22:10

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0054-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	C-1	以下空白					法規值 ^{註6}	
	採樣編號	W1130704-015						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704029							
	申報編號	-							
	採樣時間 (時:分)	15:35~16:09							
	單位	檢 測 值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
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，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

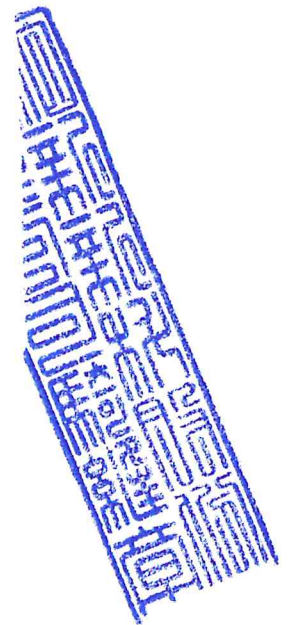
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU13U0054-3-1

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.本案行程代碼：FTUW24070016。
- 6.此標準為環保署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：IU13U0054-3-2
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司
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：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：C-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月4日
收樣時間：113年7月4日 22:10
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月18日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0054-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	C-1	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	W1130704-015						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704029							
	採樣時間 (時:分)	14:37~15:23							
	單位	檢 測 值							
註5 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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

實驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

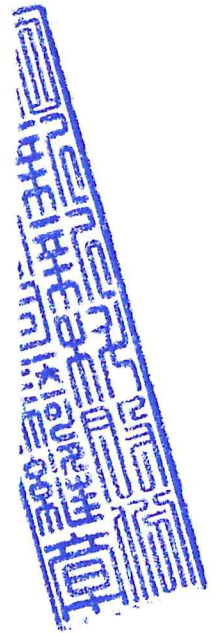
檢測報告

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：IU13U0054-3-2

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. 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。
6. 本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7. 此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



表單編號	23-MED-090(02)
版 次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱		C-1		專案編號		FT113W0421							
				採樣日期		113.07.04							
水位面至井口距離 H ₁ :		245.4 cm		洗井方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他									
井底至井口距離 H ₂ :		1067.6 cm		採樣方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他									
井柱水深度 H ₃ :		82.2 cm		有無使用水流元: ☒ 有 ☐ 無, 量測頻率次/ <u>5</u> 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔5分鐘)									
井管內徑 R :		10.16 cm		水位計探針是否有附著泥沙: ☐ 是 ☒ 否									
井柱水體積 :		66.60 L		井篩頂部至井口距離 :									
泵浦進水口距離 :		656.5 cm		井篩長度 :									
導電度計 (校正值誤差值應 $\pm 1\%$)		濁度計		氧化還原電位		註:鐵氣龍管線及內管為拋棄式							
校正值 25°C KC1	溫度°C	測試值	單位	校正	800、100、 20.0、0.02	校正結果 ☒ 符合 ☐ 不符合	ORP 標準液 (mV)						
1413	27.8	1413	$\mu S/cm$				溫度 °C						
							測試值 (mV)						
							標準值 (mV)						
查核值	溫度 °C	測試值	單位	確認 (100NTU)	測定值	確認結果 ☒ 符合 ☐ 不符合	溫度 °C						
1413	27.8	1412	☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm		100 NTU		27.8						
			☐ $\mu S/cm$ ☒ mS/cm				27.8						
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm				27.8						
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm				27.8						
				確認結果允收範圍為 100 $\pm 10\%$		測試值應介於標準值 $\pm 20mV$							
						清洗程序							
						先使用清潔劑洗淨,再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時,需以溶劑清洗之							
現場測試紀錄(貝勒管採樣之預估洗井時間= <u>2</u> 分鐘) 浮油厚度: 0.0 mm													
洗井開始時間	儀器測量時間	流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計 體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還 原電位 (mV)	pH 值	水溫 (°C)	導電度 ☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水 觀察 (色澤、外觀、 異常狀況)		
13:59													
洗井前	14:07	0.098	245.6	0.6	1.92	124	7.84	29.3	526	5.43	透明清澈無味		
洗井中	14:13	0.096	245.7	1.2	1.87	119	7.81	29.3	520	5.16	↓		
洗井中	14:19	0.097	245.9	1.8	1.85	116	7.79	29.3	527	4.87	↓		
洗井中	14:25	0.098	246.0	2.4	1.80	113	7.78	29.4	524	4.54	↓		
洗井中	14:31	0.096	246.1	3.0	1.79	112	7.77	29.4	523	4.13	↓		
洗井中	14:37	0.098	246.2	3.6	1.78	111	7.76	29.4	522	3.98	↓		
採樣	15:23	0.098	246.4	4.5	*					*	透明 清澈 無味		
						第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次		
						111	111	7.76	7.76	29.4	29.4	522	522
						平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值		
						111	7.76	29.4	522				
洗井結束後水位面至井口距離:		246.2 cm		若需出具現測值須由三通閥採樣測試,測值不受各項參數穩定規範限制									
比導電度:		<u>2</u> (M Ω -cm)		氯化物是否①含氧化劑: ☒ 是 ☐ 否、②含硫化物: ☒ 是 ☐ 否									
一. 洗井各項參數穩定規範:洗井期間現場量測至少五次以上,直到最後連續三次穩定資料,其量測值之偏差範圍為 pH ± 0.1 ,導電度 $\leq \pm 3\%$,溫度 $\leq \pm 0.2^\circ C$,濁度 $\pm 10\%$ (20NTU-5NTU為 $\pm 2NTU$),若三次值皆低於5NTU則視為穩定,溶氧 $\leq \pm 0.3$ mg/L,氧化還原電位 $\leq \pm 10$ mV、最大洩降 $\leq 1/8$ 倍井篩長度。													
二. pH <1 or pH >13 時要備註校正液的標準值。pH計校正結果紀錄於『pH計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氣計確認結果紀錄於『餘氣計確認及現場測試紀錄表』。													
三. 現場兩次測值品管要求:DO $\leq \pm 0.3$ mg/L、pH $\leq \pm 0.1$ 、水溫 $\leq \pm 0.2^\circ C$ 、EC $\leq \pm 2\%$ 。													

測試人員: 張亞政

審查人員: 王

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0421



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (井牌)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (前)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (中)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (後)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (東)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：C-1 (西)

報告書
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 檢驗專案編號：FT113W0421

			
採樣日期：113.07.04		採樣日期：113.07.04	
採樣項目：地下水		採樣項目：地下水	
採樣位置：C-1 (南)		採樣位置：C-1 (北)	

報告專用章
 三普環境分析(股)公司
 負責人：黃 鶯
 檢驗室主任：林素杏

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：IU13U0014-7-5

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

採樣地點：EVA-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 18:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月17日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02	0014-7U01TB	0014-7U02EB	0014-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010	U130703008TB	U130703009EB	U130703011FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	06:39	09:58				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	339	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	173	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	57.9	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	29.0	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.11	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.52	-	-	-		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：IU13U0014-7-5

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

採樣地點：EVA-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 18:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月17日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02	0014-7U01TB	0014-7U02EB	0014-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010	U130703008TB	U130703009EB	U130703011FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	06:39	09:58				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.26	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.332	-	ND(<0.0037)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	<0.0002(0.00014)	-	ND(<0.0001)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0062	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.060	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.058	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.8	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.52C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0014-7-5

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

採樣地點：EVA-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 18:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月17日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02	0014-7U01TB	0014-7U02EB	0014-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010	U130703008TB	U130703009EB	U130703011FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	06:39	09:58				
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	4.25	8.5

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：IU13U0014-7-5

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

採樣地點：EVA-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月3日

收樣時間：113年7月3日 18:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月17日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02	0014-7U01TB	0014-7U02EB	0014-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010	U130703008TB	U130703009EB	U130703011FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	09:58	-	06:39	09:58				
	單位	檢 測 值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	0.203	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.57B	0.5	1
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：IU13U0014-7-5

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)。
- 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：IUUW24070012。
- 9.此標準為環保署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：IU13U0014-7-6
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
採樣地點：EVA-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月3日
收樣時間：113年7月3日 18:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月17日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010							
	採樣時間 (時:分)	09:58							
	單位	檢 測 值							
水位	m	1.95					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	29.4					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.7					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	160					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	7.3 (在水溫29.4℃下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	14					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	446					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.06					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：IU13U0014-7-6
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
採樣地點：EVA-1
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月3日
收樣時間：113年7月3日 18:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月17日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0014-7					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	0014-7U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130703010							
	採樣時間 (時:分)	09:58							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.67					參考 NIEA W423.53C	-	-
^{註6} 總含氮量	mg/L	0.79					NIEA W423.53C	-	-
^{註5} 油脂(正己烷抽出物)	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
^{註7} 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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：IU13U0014-7-6

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. 此標準為環保署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

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU13U0014-7		採樣日期(年月日):	112.7.3		樣品編號:	0014-7 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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: LA107-951) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	EVA-1		井口至水位面深度H ₁ :	1.952	公尺	井柱水體積V:	19.534					
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋		井口至井底深度H ₂ :	11.719	公尺	最少洗井柱水體積3V:	58.602					
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式		井柱水深度(H ₂ -H ₁):	9.767	公尺	水流元容積:	300					
	井篩範圍(m):			2.0 至 11.0		公尺	井篩長度(m):	9.0					
			井篩長度(m):		9.0	公尺	洗井設備放置深度:	6.50					
							☐ 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)			
洗井前	0.855	0.085	1.996	0.425	7.51	382.1	30.9	1.59	239.4	21.5	a	a	q
洗井中	0.900	0.087	1.992	0.435	7.45	410.0	30.6	1.14	249.3	18.9	a	q	q
洗井中	0.905	0.086	1.995	0.430	7.38	439.5	29.9	0.80	205.8	14.6	a	q	q
洗井中	0.910	0.085	1.990	0.425	7.32	446.3	29.4	0.75	160.4	14.2	a	q	q
洗井中	0.915	0.087	1.992	0.435	7.33	447.0	29.3	0.73	159.4	13.9	a	q	q
洗井中	0.920	0.086	1.994	0.430	7.32	446.2	29.4	0.73	159.6	13.8	a	q	q
洗井中													
採樣時	0.920	*	1.994	1.80	7.32	446.2	29.4	0.73	159.6	13.8	a	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: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.38 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.994 公尺; 水位洩降: 0.042 公尺													
井柱水體積公式: $(\pi r^2)/10 \times \text{井柱水深度(公尺)}$ $r = \text{半徑} = 2.54\text{cm} = 1\text{吋}$, (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: 林政偉										驗算人員: 林政偉 112.7.3			
審核人員: 林志忠										113.7.09			

專案編號	IU13U0014-7	採樣日期(年月日):	113.7.3	樣品編號:	0014-7 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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: 4A107-92) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	EVA-1	井口至水位面深度H ₁ :	1.952 公尺	井柱水體積V:	19.534 升							
	井管內徑:	☒ 2吋 ☐ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	11.719 公尺	最少洗井柱水體積3V:	58.602 升							
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	9.767 公尺	水流元容積:	300 mL							
	井篩範圍(m):			>10 至 11.0 公尺, 井篩長度(m):	9.0 公尺	洗井設備放置深度:	6.50 公尺, ☐ 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	1008	0.45	1.989	1.35	7.32	445.9	29.3	0.72	156.9	13.9	a	a	a
洗井中	1011	0.47	1.994	1.41	7.32	446.2	29.4	0.73	157.2	13.8	a	a	a
洗井中	1014	0.46	1.995	1.38	7.33	445.8	29.3	0.70	156.5	13.9	a	a	a
洗井中	1017	0.45	1.990	1.35	7.33	446.0	29.3	0.69	156.1	13.7	a	a	a
洗井中	1020	0.46	1.992	1.38	7.32	446.2	29.2	0.70	157.2	13.8	a	a	a
洗井中	1023	0.47	1.993	1.41	7.33	446.3	29.2	0.71	157.4	13.7	a	a	a
洗井中													
採樣時	1023	*	1.993	29.0	7.33	446.3	29.2	0.71	157.4	13.7	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: 3 (次/分鐘); 汲出水總體積: 37.28 升													
洗井結束時水位面至井口深度: 1.993 公尺; 水位洩降: 0.041 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: 謝建良 吳政偉										驗算人員: 吳政偉 113.7.3			
審核人員: 林志忠										113.7.09			

「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：113.7.3



採樣前(東)



採樣前(西)



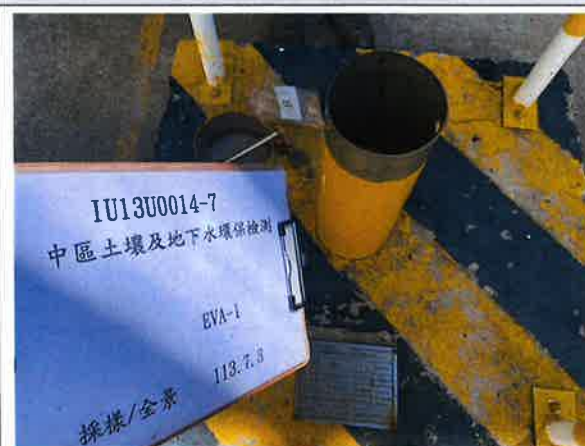
採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前



採樣後



井牌



水流元

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：IU13U0012-7-5

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

採樣地點：MAC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月5日

收樣時間：113年7月5日 18:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月19日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02	0012-7U01TB	0012-7U02EB	0012-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003	U130705001TB	U130705002EB	U130705004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:11	-	07:55	10:11				
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	362	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	216	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	108	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	52.7	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.23	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.11	-	-	-		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：IU13U0012-7-5

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

採樣地點：MAC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月5日

收樣時間：113年7月5日 18:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月19日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02	0012-7U01TB	0012-7U02EB	0012-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003	U130705001TB	U130705002EB	U130705004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:11	-	07:55	10:11				
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.20	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)	-	ND(<0.0035)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)	-	ND(<0.0036)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.021	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0053)	-	ND(<0.0037)	-		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	0.0034	-	ND(<0.00018)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.022	-	ND(<0.0062)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.192	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.6	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)	ND(<0.2298)		NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0012-7-5

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

採樣地點：MAC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月5日

收樣時間：113年7月5日 18:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月19日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02	0012-7U01TB	0012-7U02EB	0012-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003	U130705001TB	U130705002EB	U130705004FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:11	-	07:55	10:11				
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.57B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)	ND(<0.00022)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)	ND(<0.00033)		NIEA W785.57B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)	ND(<0.00038)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.57B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.57B	4.25	8.5

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：IU13U0012-7-5

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

採樣地點：MAC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月5日

收樣時間：113年7月5日 18:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月19日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02	0012-7U01TB	0012-7U02EB	0012-7U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003	U130705001TB	U130705002EB	U130705004FB				
	申報編號		-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:11	-	07:55	10:11				
	單位	檢 測 值							
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.57B	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 W785.57B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.57B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.210)	-	-	-		NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.57B	0.5	1
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

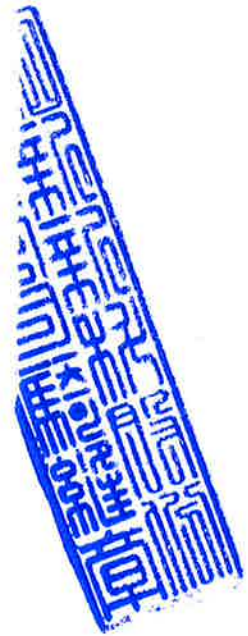
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU13U0012-7-5

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)。
- 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：IUUW24070008。
- 9.此標準為環保署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：IU13U0012-7-6

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

採樣地點：MAC-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月5日

收樣時間：113年7月5日 18:35

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月19日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003							
	採樣時間 (時:分)	10:11							
	單位	檢 測 值							
水位	m	2.02					水位計 (現場測定)	-	-
水溫	℃	31.5					NIEA W217.51A (現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.8					NIEA W455.52C (現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	185					NIEA W103.56B (現場測定)	-	-
pH值	-	7.8 (在水溫31.5℃下)					NIEA W424.53A (現場測定)	-	-
濁度	NTU	16					NIEA W219.52C (現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	558					NIEA W203.52C (現場測定)	-	-
總餘氯 ^{註6}	mg/L	0.04					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：IU13U0012-7-6
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
採樣地點：MAC-1
樣品特性：地下水

業別：
採樣時間：113年7月5日
收樣時間：113年7月5日 18:35
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月19日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0012-7					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	0012-7U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130705003							
	採樣時間(時:分)	10:11							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0183)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.34					參考 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 ^{註6}	mg/L	0.57					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 ^{註7}	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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：IU13U0012-7-6

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.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



專案編號	IU13U0012-7	採樣日期(年月日):	113.7.5	樣品編號:	0012-7 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2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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: A101-921) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	MAC-1	井口至水面深度H ₁ :	2.020公尺	井柱水體積V:	71.9604升							
	井管內徑:	☐ 2吋 ☒ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.904公尺	最少洗井柱水體積3V:	8升							
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	8.884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:	6.22公尺, ☐ 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	0916	0.087	2.095	0.435	7.86	562	31.7	0.15	186.5	1.4	a	a	a
洗井中	0921	0.085	2.096	0.425	7.87	556	31.6	1.80	185.4	0.5	a	a	a
洗井中	0926	0.086	2.092	0.430	7.86	557	31.5	0.93	187.5	1.0	a	a	a
洗井中	0931	0.085	2.098	0.425	7.84	559	31.5	0.81	186.9	16.6	a	a	a
洗井中	0936	0.087	2.099	0.435	7.83	560	31.6	0.80	184.5	16.6	a	a	a
洗井中	0941	0.085	2.095	0.425	7.84	558	31.5	0.80	185.2	16.5	a	a	a
洗井中													
採樣時	0941	*	2.095	1.80	7.84	558	31.5	0.80	185.7	16.5	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、水位淺降)。													
量測頻率: 5 (次/分鐘); 汲出水總體積: 4.375 升 井柱水體積公式: (πr²)/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: 2.095公尺; 水位淺降: 0.095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: 許建良 吳淑霞							驗算人員: 吳淑霞 113.7.11						
							審核人員: 志忠						

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	IU13U0012-7	採樣日期(年月日):	113.7.5	樣品編號:	0012-7 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2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												
洗井設備:	☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式抽水器(儀器編號: A107-9-1) ☐ 離心式抽水器(儀器編號:)												
洗井資料	井號:	MAC-1	井口至水位面深度H ₁ :	2.020 公尺	井柱水體積V:	31.9604 升							
	井管內徑:	☐ 2吋 ☒ 4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H ₂ :	10.904 公尺	最少洗井柱水體積3V:	95.8812 升							
	監測井型式:	☐ 隱藏式 ☒ 平台式	井柱水深度(H ₂ -H ₁):	8.884 公尺	水流元容積:	302 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:	6.22 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	1021	0.43	2.094	1.29	7.82	562	31.4	0.78	184.6	16.7	q	q	q
洗井中	1024	0.45	2.089	1.35	7.82	564	31.3	0.76	187.6	16.5	q	q	q
洗井中	1027	0.44	2.088	1.32	7.83	566	31.2	0.75	185.0	16.6	q	q	q
洗井中	1030	0.46	2.090	1.38	7.84	562	31.2	0.77	184.6	16.8	q	q	q
洗井中	1033	0.45	2.089	1.35	7.83	563	31.3	0.76	182.9	16.7	q	q	q
洗井中	1036	0.46	2.088	1.38	7.83	561	31.2	0.77	183.8	16.6	q	q	q
洗井中													
採樣時	1026	*	2.088	29.0	7.83	561	31.2	0.77	183.8	16.6	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:		37.07 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:		2.088 公尺		水位洩降:		0.068 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: 許維良 呂政儀							驗算人員: 吳政儀 113.7.5						
審核人員: 林志忠							113.7.11						

「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：113.7.5



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



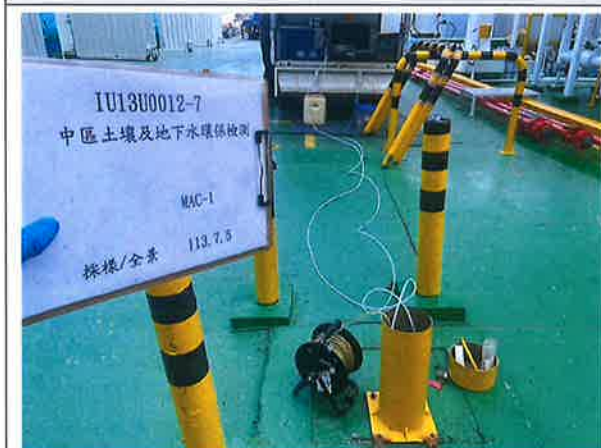
採樣前



採樣後



井牌



水流元

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 09:36
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 10:04
樣品編號：LG-TSML-01	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OLI井1	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-01-A5
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00052)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.042	NIEA W901.50B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	0.00157	NIEA W785.57B		0.5	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)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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，就其相關損失賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本人(簽名)自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，即為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將受法律制裁。



負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 09:36
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 10:04
樣品編號：LG-TSML-01	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OLI井1	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-01-A5N
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	1.184	水位計法		—	—
2	溶氧	mg/L	2.7	NIEA W455.52C		—	—
3	氧化還原電位	mV	24.3	Std.Mthds. 2580 B		—	—
4	pH值	—	7.6	NIEA W424.53A		—	—
5	導電度	μS/cm	420	NIEA W203.52C		—	—

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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。

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

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: FJ 11244-(10)。

採樣人員:

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 35.1 (°C), 氣壓: 1012 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 061井。監測井編號: 0610601。

2、樣品編號: LG-TSML-(1)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☑是、☐否(情況描述:)。

(2)監測井附近環境描述: ☑整潔、☐髒亂(情況描述:)。

4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☑否。

5、量測資料:

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌() m ☐ 無資料	井管內徑	☑ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.718 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.718 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.534 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	09:09	0.1	1.184	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) L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	09:19	0.1	1.203	4.50	0.1	32.4	7.59	423	2.60	22.7	3.28	無	無
2.洗井中	09:23	0.1	1.204	4.50	0.4	32.2	7.60	422	2.78	25.1	3.46	∴	∴
3.洗井中	09:27	0.1	1.200	4.50	0.4	32.0	7.61	420	2.73	23.6	2.97	∴	∴
4.洗井中	09:31	0.1	1.205	4.50	0.4	32.0	7.61	419	2.69	23.0	3.11	∴	∴
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:35	0.1	1.207	4.50	0.4	31.9	7.62	420	2.67	24.3	3.37	2	2

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)。

(三)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36分, 結束時間: 09時40分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	31.9	420	7.62	2.67	36.2	0.1	24.3	-	0.0	0.0
第2次測量	31.9	420	7.62	2.67	36.2	0.1	24.3	-	-	-
兩次測量平均值	31.9	420	7.62	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 蕭子彬, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月2日。



表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉志平、蕭子彬

採樣日期: 113年7月1日

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 25.1 (°C), 氣壓: 1012 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 01#1。監測井編號: 06-10207。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(1)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: (150-2.50)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(—m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.184 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	18 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.718 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	54 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.534 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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〕: (2.6)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次													
1.洗井開始	09:43	0.4	1.211	4.50	0.4	32.0	7.62	422	2.53	53.0	4.63	無	無
2.洗井中	09:45	0.4	1.208	4.50	0.8	32.1	7.62	422	2.60	54.1	3.66	?	?
3.洗井中	09:47	0.4	1.213	4.50	0.8	32.1	7.62	421	2.48	56.2	2.78	?	?
4.洗井中	09:49	0.4	1.214	4.50	0.8	32.0	7.62	422	2.37	58.7	3.12	?	?
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:51	0.4	1.215	4.50	0.8	32.1	7.62	422	2.30	56.9	3.06	?	?

3、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)。

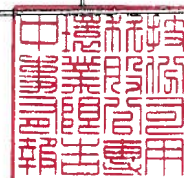
(三)採樣資料:

- 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 52 分, 結束時間: 10 時 04 分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	32.1	422	7.62	2.30	31.2	0.1	56.9	—	0.0	0.0
第2次測量	32.1	422	7.62	2.30	31.2	0.1	56.9	—	—	—
兩次測量平均值	32.1	422	7.62	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 蕭子彬, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月2日。



113 年第 3 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：113.07.01



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-03
採樣地點：OL1井3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 09:55
採樣時間(迄)：1130701 10:34
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-03-A5
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
2	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
3	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
4	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
5	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00032)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
6	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
7	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7
8	* 總石油碳氫化合物	mg/L	0.114	NIEA W901.50B		5	10
9	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1

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：
空氣採樣員：蘇明民(ETA-05)、黃任挺(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測員：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李婉如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測員：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、對、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

- 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，就其相關法律失職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。
- 本報告簽署人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，即為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將依法嚴懲，法律制裁。



負責人：



實驗室主任：

施敏華



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-03
採樣地點：OL1井3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 09:55
採樣時間(迄)：1130701 10:34
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-03-A5N
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	0.550	水位計法		—	—
2	溶氧	mg/L	1.3	NIEA W455.52C		—	—
3	氧化還原電位	mV	94.6	Std.Mthds. 2580 B		—	—
4	pH值	—	7.5	NIEA W424.53A		—	—
5	導電度	μS/cm	282	NIEA W203.52C		—	—

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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。

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質品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 黃群芳, 邱豐年。

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 38.4(°C), 氣壓: 1013(hbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 061井3。監測井編號: 06210203。
- 2、樣品編號: LG-TSML-027。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料:

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.560 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	0.550 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.010 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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	09:28	0.1	0.550	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)L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次													
1.洗井開始	09:38	0.1	0.560	4.50	0.1	30.6	7.53	282	1.50	98.9	43.7	清澈	無
2.洗井中	09:42	0.1	0.561	4.50	0.4	30.6	7.54	284	1.34	94.3	42.1	"	"
3.洗井中	09:46	0.1	0.561	4.50	0.4	30.6	7.54	282	1.33	94.9	42.4	"	"
4.洗井中	09:50	0.1	0.560	4.50	0.4	30.6	7.53	281	1.32	94.6	41.9	"	"
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:50	0.1	0.561	4.50	0.4	30.6	7.53	282	1.32	94.6	41.8	"	"

- 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)。

(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 4.50 (公尺)。
- 2、開始時間: 09時55分, 結束時間: 10時00分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.6	282	7.53	1.32	17.6	0.1	94.6	20	20	0.0
第2次測量	30.6	282	7.53	1.32	17.6	0.1	94.6	20	—	—
兩次測量平均值	30.6	282	7.53	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 黃群芳, 日期: 113年7月2日。

中環公司審查人員: 黃群芳, 日期: 113年7月5日。

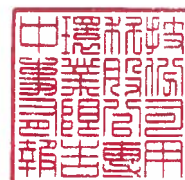


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244(10)。

採樣人員: 蔡群芳, 王世珍。

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 38.4(°C), 氣壓: 1013 (mba)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: 021井。監測井編號: 06210603。

2、樣品編號: LG-TSML-(02)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

5、量測資料: 150~750

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.560 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	19 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	0.550 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	57 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.010 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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) L; 現場儀器量測頻率: ()分鐘/次													
1.洗井開始	10:10	0.4	0.563	450	0.4	30.6	7.54	282	1.22	94.7	41.8	淡綠	無
2.洗井中	10:12	0.4	0.565	450	0.8	30.6	7.53	290	1.25	95.1	42.7	"	"
3.洗井中	10:14	0.4	0.564	450	0.8	30.7	7.53	287	1.29	94.3	42.4	"	"
4.洗井中	10:16	0.4	0.565	450	0.8	30.7	7.53	285	1.30	94.6	42.1	"	"
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:18	0.4	0.565	450	0.8	30.6	7.53	281	1.31	94.5	41.7	"	"

3、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)。

(三)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: 450 (公尺)。

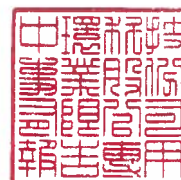
2、開始時間: 10時19分, 結束時間: 10時34分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	32.6	281	7.53	1.31	94.5	0.1	94.5	0.0	0.0	0.0
第2次測量	32.6	281	7.53	1.31	94.5	0.1	94.5	0.0	-	-
兩次測量平均值	32.6	281	7.53	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 蔡群芳, 日期: 113年7月1日。

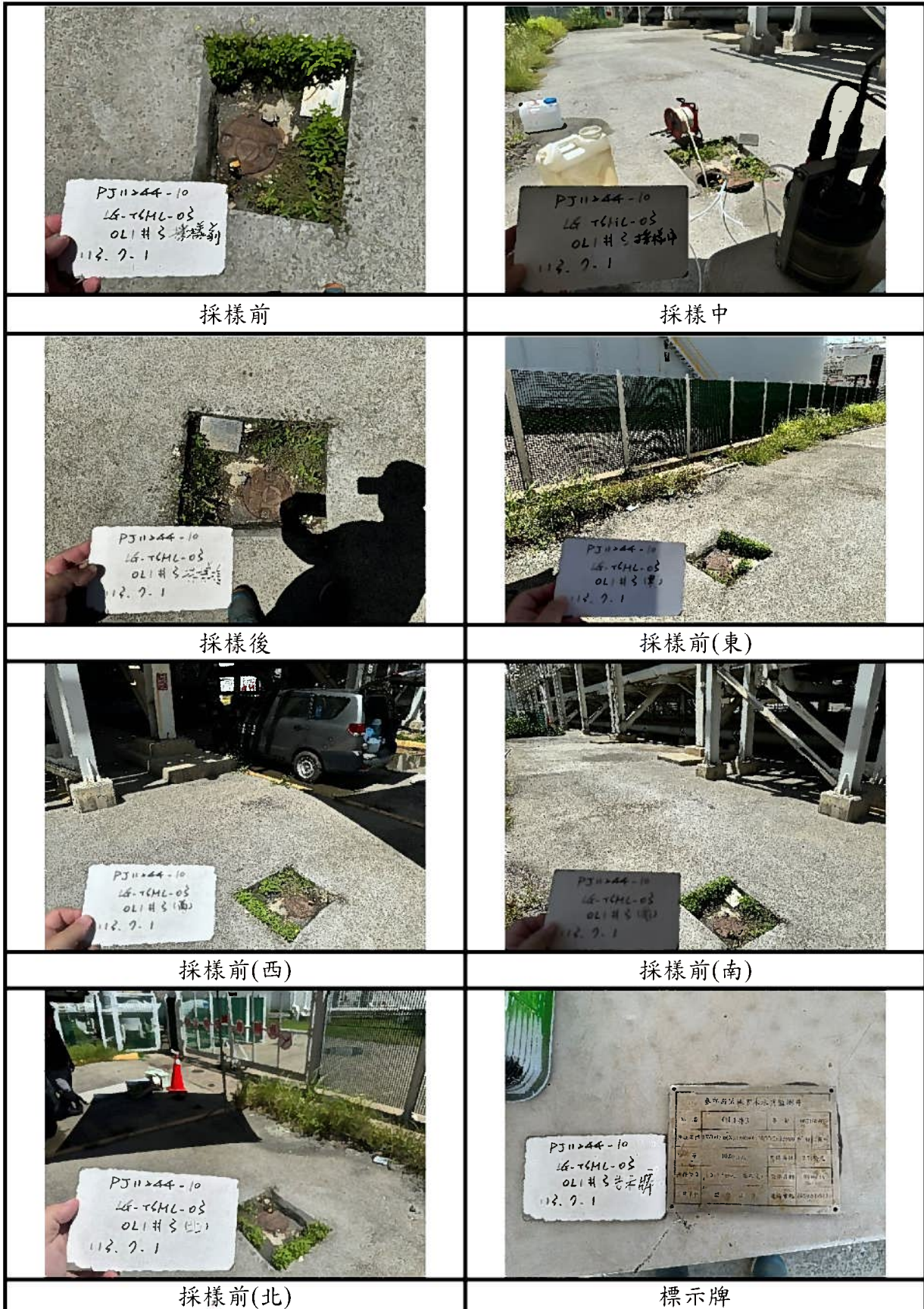
中環公司審查人員: 黃群芳, 日期: 113年7月5日。



113 年第 3 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：113.07.01



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 11:12
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 12:32
樣品編號：LG-TSML-04	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OL2-1	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-04-A5
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	4030	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	554	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	1570	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	535	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	1.68	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	1.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	1.15	NIEA W413.52A		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.011	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0019	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.025	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.077	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.2)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	—
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00034)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢驗類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢驗類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
- 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。
- 二甲苯檢測值為間、對、二甲苯、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
- 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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質品管等相關規定，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賠償連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- 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。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 11:12
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 12:32
樣品編號：LG-TSML-04	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OL2-1	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-04-A5
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氯苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
30	* 氯甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.034)	NIEA W901.50B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1

以下空白

備註：

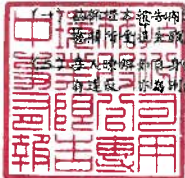
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢驗類：洪芳燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢驗類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」之第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰-二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限之值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

本報告之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，就政府機關所定之罰則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。
本實驗室之所有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，願受法律之嚴正制裁。

負責人：

實驗室主任：



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：	*	採樣時間(起)：	1130701 11:12
樣品名稱：	地下水水質	採樣時間(迄)：	1130701 12:32
樣品編號：	LG-TSML-04	收樣時間：	1130702 10:50
採樣地點：	OL2-1	報告日期：	1130719
委託單位：	台塑石化股份有限公司	報告編號：	ET112PJ44-10-04-A5N
行程代碼：	ETUW24070004	聯絡人：	王仲龍
採樣方法：	NIEA W103.56B	檢測目的：	定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	1.754	水位計法		-	-
2	水溫	°C	30.9	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	0.4	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	215.5	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.9	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	0.25	NIEA W219.52C		-	-
7	導電度	μS/cm	5930	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
10	無機含氮量	mg/L	2.74	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	2.74	NIEA W423.53C		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	ND(<0.00338)	NIEA W782.52B	MDL=0.00338	-	-

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉舒楠

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 35.2(°C), 氣壓: 1011(mbar)。

(一)監測井基本資料:

1、監測井名稱: OL2-1。監測井編號: 06220201。

2、樣品編號: LG-TSML-(4)。

3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

5、量測資料:

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌()m ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.853 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	82 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.754 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	246 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.099 (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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	10:45	0.1	1.754	2.50	0.4	30.9	7.85	5730	0.51	19.8	0.82	無	無
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位升降,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)L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	10:55	0.1	1.761	2.50	0.1	30.9	7.85	5730	0.51	19.8	0.82	無	無
2.洗井中	10:59	0.1	1.762	2.50	0.4	30.9	7.86	5890	0.46	18.3	0.63	2	2
3.洗井中	11:03	0.1	1.761	2.50	0.4	30.9	7.87	5910	0.43	16.4	0.60	2	2
4.洗井中	11:07	0.1	1.761	2.50	0.4	30.8	7.87	5920	0.46	14.3	0.57	2	2
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:11	0.1	1.762	2.50	0.4	30.9	7.87	5930	0.44	15.5	0.74	2	2

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積,不含採樣體積): 9.50 (公升)。

(三)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: 2.50 (公尺)。

2、開始時間: 11 時 12 分, 結束時間: 11 時 22 分。

3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.9	5930	7.87	0.44	6.1	3.3	15.5	0.00	0.0	0.0
第2次測量	30.9	5930	7.87	0.44	6.1	3.3	15.5	0.00	-	-
兩次測量平均值	30.9	5930	7.87	-	-	-	-	-	-	-

中環現場審查人員: 葉舒楠, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 葉舒楠, 日期: 113年7月2日。

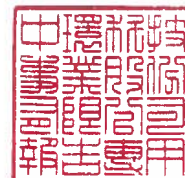


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 葉美萍、蕭子彬

採樣日期: 113年7月1日

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 35.2(°C), 氣壓: 1011 (mbars)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 012-1。監測井編號: 06>>0607。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(4)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: (3.00-12.00)

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.853 (m)	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	82 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.754 (m)	3 倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	246 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.099 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH 值	導電度 (μS/cm)	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〕: (2)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (1)分鐘/次													
1.洗井開始	11:26	0.4	1.763	2.50	0.4	28.9	290	6280	0.27	191.1	1.21	無	無
2.洗井中	11:28	0.4	1.762	2.50	0.8	28.9	292	6420	0.29	188.0	0.92	—	—
3.洗井中	11:30	0.4	1.763	2.50	0.8	28.9	291	6560	0.26	183.5	0.80	—	—
4.洗井中	11:32	0.4	1.762	2.50	0.8	28.8	291	6590	0.30	181.1	0.86	—	—
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:34	0.4	1.762	2.50	0.8	28.8	292	6610	0.29	179.0	0.69	—	—

- 3、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)。

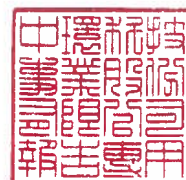
(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣壓式泵(MP10), 採樣器放置深度: 2.50 (公尺)。
- 2、開始時間: 11時35分, 結束時間: 12時32分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.8	6610	7.92	0.29	3.8	3.6	179.0	0.00	0.0	0.0
第2次測量	28.8	6610	7.92	0.29	3.8	3.6	179.0	0.00	—	—
兩次測量平均值	28.8	6610	7.92	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 蕭子彬, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃祥海, 日期: 113年7月2日。



113 年第 3 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：OL2-1

採樣日期：113.07.01



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
 行業別：*
 樣品名稱：地下水水質
 樣品編號：LG-TSML-05
 採樣地點：OL2-2
 委託單位：台塑石化股份有限公司
 行程代碼：ETUW24070004
 採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
 採樣時間(起)：1130701 11:29
 採樣時間(迄)：1130701 12:24
 收樣時間：1130702 10:50
 報告日期：1130719
 報告編號：ET112PJ44-10-05-A5
 聯絡人：王仲龍
 檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	* 總溶解固體物	mg/L	774	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	347	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	131	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	194	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	0.48	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.01(0.003)	NIEA W418.54C	QDL=0.01	5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	0.02	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氟鹽	mg/L	1.00	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	ND(<0.00039)	NIEA W311.54C	MDL=0.00039	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.011	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	<0.0010(0.0006)	NIEA W434.54B	QDL=0.0010	0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.046	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.092	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	1.1	NIEA W532.52C		10	—
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
 無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆~C₉)與TPH(C₁₀~C₄₀)測值之總和。

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

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行業別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-05
採樣地點：OL2-2
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 11:29
採樣時間(迄)：1130701 12:24
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-05-A5
聯絡人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
27	* 氣苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	1
28	* 1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.375	0.75
29	* 苯	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.2	0.4
30	* 氣甲烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.15	0.3
31	* 二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00044)	NIEA W785.57B	MDL=0.00044	0.025	0.05
32	* 氯仿	mg/L	ND(<0.00030)	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
33	* 1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	4.25	8.5
34	* 1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.025	0.05
35	* 1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	NIEA W785.57B	MDL=0.00023	0.025	0.05
36	* 氯乙烯	mg/L	ND(<0.00028)	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	0.01	0.02
37	* 1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	NIEA W785.57B	MDL=0.00025	0.035	0.07
38	* 順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.35	0.7
39	* 反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.5	1
40	* 三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00020)	NIEA W785.57B	MDL=0.00020	0.025	0.05
41	* 四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00018)	NIEA W785.57B	MDL=0.00018	0.025	0.05
42	* 四氯化碳	mg/L	ND(<0.00021)	NIEA W785.57B	MDL=0.00021	0.025	0.05
43	* 總石油碳氫化合物	mg/L	<0.038(0.033)	NIEA W901.50B		5	10
44	* 氰化物	mg/L	ND(<0.0022)	NIEA W468.50C	MDL=0.0022	0.25	0.5
45	* 甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.5	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)、黃任勉(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪蕙燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

聲明書：

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，就其相關所負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。
本報告以電腦設備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，特此聲明之法律制裁。



負責人：



實驗室主任：

王仲龍



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL: (07)8152248 FAX: (07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 11:29
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 12:24
樣品編號：LG-TSML-05	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OL2-2	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-05-A5N
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	1.667	水位計法		—	—
2	水溫	°C	28.8	NIEA W217.51A		—	—
3	溶氧	mg/L	2.5	NIEA W455.52C		—	—
4	氧化還原電位	mV	133.7	Std.Mthds. 2580 B		—	—
5	pH值	—	7.3	NIEA W424.53A		—	—
6	濁度	NTU	1.8	NIEA W219.52C		—	—
7	導電度	μS/cm	1280	NIEA W203.52C		—	—
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	—	—
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	—	—
10	無機含氮量	mg/L	0.50	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		—	—
11	總含氮量	mg/L	0.50	NIEA W423.53C		—	—
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	—	—
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00401)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	—	—

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)、黃任超(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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)
- 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
- 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
- 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
- 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。
- 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限之四分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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。
- 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。

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244-(10)。

採樣人員: 蔡群芳, 孫俊年。

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 24.8 (°C), 氣壓: 1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 012-2。監測井編號: 06220102。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(05)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: 1. P2 ~ 10. P2

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10. P25 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.667 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	225 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.258 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	11:02	0.1	1.667	6.42	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〕: (2)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (4)分鐘/次													
1.洗井開始	11:12	0.1	1.667	6.42	0.1	28.9	7.33	1281	2.56	133.9	5.25	無	無
2.洗井中	11:16	0.1	1.667	6.42	0.4	28.8	7.32	1280	2.56	133.8	5.24	=	=
3.洗井中	11:20	0.1	1.667	6.42	0.4	28.8	7.32	1280	2.56	133.8	5.24	=	=
4.洗井中	11:24	0.1	1.667	6.42	0.4	28.8	7.32	1280	2.56	133.7	5.24	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:28	0.1	1.667	6.42	0.4	28.8	7.32	1279	2.54	133.1	5.23	=	=

- 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)。

(三)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: 6.42 (公尺)。
- 2、開始時間: 11 時 27 分, 結束時間: 11 時 24 分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.8	1219	7.32	2.54	20.6	0.6	133.1	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.8	1219	7.32	2.54	20.6	0.6	133.1	0.0	—	—
兩次測量平均值	28.8	1219	7.32	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 蔡群芳, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃群芳, 日期: 113年7月5日。

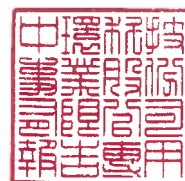


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ 11244-(10)。

採樣人員: 蔡永毅、王世昌。

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 34.8 (°C), 氣壓: 1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 0L2-2。監測井編號: 06220L02。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(05)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重鏈是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: 1.12.10.12

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(—m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.125 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.661 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	225 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.464 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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〕: (8)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (2)分鐘/次													
1.洗井開始	11:41	0.4	1.666	6.42	0.4	28.1	7.31	1211	2.53	133.4	5.23	無	無
2.洗井中	11:43	0.4	1.666	6.42	0.8	28.1	7.30	1216	2.53	133.4	5.23	=	=
3.洗井中	11:45	0.4	1.666	6.42	0.8	28.6	7.30	1216	2.53	133.4	5.22	=	=
4.洗井中	11:47	0.4	1.666	6.42	0.8	28.6	7.30	1215	2.53	133.4	5.22	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:49	0.4	1.666	6.42	0.8	28.6	7.30	1215	2.53	133.3	5.22	=	=

- 3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): 6.4 (公升)。

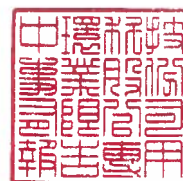
(三)採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☒氣囊式泵(MP10), 採樣器放置深度: 6.42 (公尺)。
- 2、開始時間: 11時50分, 結束時間: 12時24分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	28.6	1215	7.30	2.53	30.4	0.6	133.1	0.0	0.0	0.0
第2次測量	28.6	1215	7.30	2.53	30.4	0.6	133.1	0.0	—	—
兩次測量平均值	28.6	1215	7.30	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 蔡永毅, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 葉祥傳, 日期: 113年7月5日。



113 年第 3 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：OL2-2

採樣日期：113.07.01



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

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286-8號8樓之一

TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
行 業 別：*
樣品名稱：地下水水質
樣品編號：LG-TSML-06
採樣地點：OL2-3
委託單位：台塑石化股份有限公司
行程代碼：ETUW24070004
採樣方法：NIEA W103.56B

採樣單位：中環科技事業股份有限公司
採樣時間(起)：1130701 13:17
採樣時間(迄)：1130701 14:13
收樣時間：1130702 10:50
報告日期：1130719
報告編號：ET112PJ44-10-06-A5
聯 絡 人：王仲龍
檢測目的：定檢申報

序號	檢 驗 項 目	單 位	檢 驗 值	分 析 方 法	備 註	監 測 標 準	管 制 標 準
1	* 總溶解固體物	mg/L	1700	NIEA W210.58A		1250	—
2	* 總硬度	mg CaCO ₃ /L	576	NIEA W208.51A		750	—
3	* 氯鹽	mg/L	576	NIEA W415.54B		625	—
4	* 硫酸鹽	mg/L	178	NIEA W415.54B		625	—
5	* 氨氮	mg/L	0.07	NIEA W437.52C		0.25	—
6	* 亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	NIEA W418.54C		5	10
7	* 硝酸鹽氮	mg/L	4.67	NIEA W436.52C		50	100
8	* 氯鹽	mg/L	0.67	NIEA W415.54B		4	8
9	* 鎘	mg/L	ND(<0.00026)	NIEA W311.54C	MDL=0.00026	0.025	0.05
10	* 鉻	mg/L	<0.002(0.0004)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	0.25	0.5
11	* 銅	mg/L	<0.002(0.001)	NIEA W311.54C	QDL=0.002	5	10
12	* 鎳	mg/L	<0.005(0.002)	NIEA W311.54C	QDL=0.005	0.5	1
13	* 鉛	mg/L	ND(<0.0030)	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.1
14	* 鋅	mg/L	0.045	NIEA W311.54C		25	50
15	* 汞	mg/L	ND(<0.000071)	NIEA W330.52A	MDL=0.000071	0.01	0.02
16	* 砷	mg/L	0.0138	NIEA W434.54B		0.25	0.5
17	* 鐵	mg/L	0.565	NIEA W311.54C		1.5	—
18	* 錳	mg/L	0.577	NIEA W311.54C		0.25	—
19	* 總有機碳	mg/L	<0.5(0.4)	NIEA W532.52C	QDL=0.5	10	—
20	* 2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00059)	NIEA W801.55B	MDL=0.00059	1.85	3.7
21	* 2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00057)	NIEA W801.55B	MDL=0.00057	0.05	0.1
22	* 五氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	0.04	0.08
23	* 苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	0.025	0.05
24	* 甲苯	mg/L	<0.00100(0.00028)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	5	10
25	* 二甲苯	mg/L	ND(<0.00032)	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	50	100
26	* 乙苯	mg/L	ND(<0.00022)	NIEA W785.57B	MDL=0.00022	3.5	7

續 下 頁

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 二甲苯檢測值為間、對、鄰二甲苯測值之總和；若測值為ND時，則以各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和。
7. 總石油碳氫化合物(TPH)為TPH(C₆-C₉)與TPH(C₁₀-C₄₀)測值之總和。

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

(1/2)

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一
TEL:(07)8152248 FAX:(07)8152250

地下水樣品檢驗報告

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
行業別：*	採樣時間(起)：1130701 13:17
樣品名稱：地下水水質	採樣時間(迄)：1130701 14:13
樣品編號：LG-TSML-06	收樣時間：1130702 10:50
採樣地點：OL2-3	報告日期：1130719
委託單位：台塑石化股份有限公司	報告編號：ET112PJ44-10-06-A5N
行程代碼：ETUW24070004	聯絡人：王仲龍
採樣方法：NIEA W103.56B	檢測目的：定檢申報

序號	檢驗項目	單位	檢驗值	分析方法	備註	監測標準	管制標準
1	水位	m	1.515	水位計法		-	-
2	水溫	°C	30.6	NIEA W217.51A		-	-
3	溶氧	mg/L	2.7	NIEA W455.52C		-	-
4	氧化還原電位	mV	133.7	Std.Mthds. 2580 B		-	-
5	pH值	-	7.4	NIEA W424.53A		-	-
6	濁度	NTU	3.1	NIEA W219.52C		-	-
7	導電度	μS/cm	2540	NIEA W203.52C		-	-
8	總餘氯	mg/L	ND(<0.024)	NIEA W408.51A	MDL=0.024	-	-
9	硫化物	mg/L	ND(<0.0056)	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
10	無機含氮量	mg/L	4.75	NIEA W436.52C+ NIEA W418.54C+ NIEA W437.52C		-	-
11	總含氮量	mg/L	4.91	NIEA W423.53C		-	-
12	油脂	mg/L	ND(<2.0)	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
13	甲醛	mg/L	<0.0286(0.00531)	NIEA W782.52B	QDL=0.0286	-	-

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)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：洪菁燕(ETI-03)、簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、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. 檢測數據位數之表示，依環境部公告99年3月5日環檢一字第0990000919號「檢測報告位數表示規定」；以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。
3. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
4. 監測標準及管制標準參考來源為環境部102年12月18日環署土字第1020109443號令訂定發布之「地下水污染監測標準」及環境部102年12月18日環署土字第1020109478號令修正發布之「地下水污染管制標準」的第二類水質標準。
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. 總含氮量檢測值為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮測值之總和，而無機含氮量檢測值為氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮測值之總和；若測值為ND時，各化合物偵測極限值之二分之一計算其測值總和，而若測值為小於某數值時，則以實測值(或檢量線外插估算值)計算其測值總和。

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

表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱: 中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。

專案編號: PJ11244-(10)。

採樣人員: 蘇義, 王長。

採樣日期: 113年7月1日。

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 35.9 (°C), 氣壓: 1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料:

- 1、監測井名稱: 012-3。監測井編號: 06220103。
- 2、樣品編號: LG-TSML-(06)。
- 3、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。
- (2)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。
- 4、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。
- 5、量測資料: 1.980~10.980

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.133 (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	15 (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.515 (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	225 (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.218 (m)		

(二)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〕。
- 2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料:

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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〕: (8)分鐘 水流元容積: (0.4)L; 現場儀器量測頻率: (2)分鐘/次													
1.洗井開始	13:29	0.4	1.514	6.48	0.4	30.6	7.31	2540	35.8	133.6	4.15	無	無
2.洗井中	13:31	0.4	1.514	6.48	0.8	30.6	7.31	2540	35.9	133.6	4.14	=	=
3.洗井中	13:33	0.4	1.512	6.48	0.8	30.9	7.31	2540	35.9	133.7	4.12	=	=
4.洗井中	13:35	0.4	1.512	6.48	0.8	30.6	7.31	2540	35.8	133.1	4.12	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:37	0.4	1.512	6.48	0.8	30.6	7.31	2540	35.8	133.6	4.12	=	=

- 3、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)。

(三)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: 6.48 (公尺)。
- 2、開始時間: 13時38分, 結束時間: 14時13分。
- 3、採集樣品記錄資料:

測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	30.8	2550	7.32	35.8	35.9	1.3	133.6	0.0	0.0	0.0
第2次測量	30.8	2550	7.32	35.8	35.9	1.3	133.6	0.0	—	—
兩次測量平均值	30.8	2550	7.32	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員: 蘇義, 日期: 113年7月1日。

中環公司審查人員: 黃啟博, 日期: 113年7月5日。

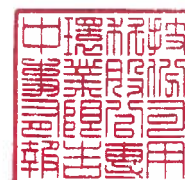


表4、監測井地下水採樣紀錄表

專案名稱：中區廢棄物土壤及地下水環保檢測。專案編號：PJ11244-(10)。採樣人員：黃祥博、黃祥博。採樣日期：113年7月1日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：35.9 (°C)，氣壓：1013 (mbar)。

(一)監測井基本資料：

1、監測井名稱：012-3。監測井編號：06220103。2、樣品編號：LG-TSML-(06)。3、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。)(2)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。4、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

5、量測資料：

井篩(井篩頂至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(____m) ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☒ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>10.133</u> (m)	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>15</u> (L)
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>1.515</u> (m)	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	<u>225</u> (L)
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	<u>8.618</u> (m)		

(二)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〕。

2、各階段洗井作業之現場測量記錄資料：

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)	水溫 (°C)	pH值	導電度 (μS/cm)	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	<u>12:51</u>	<u>0.1</u>	<u>1.515</u>	<u>6.48</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	—	—	—	—
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>(8)</u> 分鐘 水流元容積： <u>(0.4)</u> L；現場儀器量測頻率： <u>(4)</u> 分鐘/次													
1.洗井開始	<u>13:01</u>	<u>0.1</u>	<u>1.516</u>	<u>6.48</u>	<u>0.1</u>	<u>30.7</u>	<u>1.33</u>	<u>2540</u>	<u>36.1</u>	<u>133.1</u>	<u>4.11</u>	無	無
2.洗井中	<u>13:05</u>	<u>0.1</u>	<u>1.516</u>	<u>6.48</u>	<u>0.4</u>	<u>30.1</u>	<u>1.33</u>	<u>2550</u>	<u>36.0</u>	<u>133.1</u>	<u>4.16</u>	=	=
3.洗井中	<u>13:09</u>	<u>0.1</u>	<u>1.515</u>	<u>6.48</u>	<u>0.4</u>	<u>30.6</u>	<u>1.32</u>	<u>2550</u>	<u>35.9</u>	<u>133.6</u>	<u>4.16</u>	=	=
4.洗井中	<u>13:13</u>	<u>0.1</u>	<u>1.515</u>	<u>6.48</u>	<u>0.4</u>	<u>30.6</u>	<u>1.32</u>	<u>2540</u>	<u>35.9</u>	<u>133.1</u>	<u>4.15</u>	=	=
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	<u>13:17</u>	<u>0.1</u>	<u>1.515</u>	<u>6.48</u>	<u>0.4</u>	<u>30.6</u>	<u>1.32</u>	<u>2540</u>	<u>35.8</u>	<u>133.1</u>	<u>4.15</u>	=	=

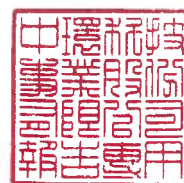
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.1 (公升)。

(三)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：6.48 (公尺)。2、開始時間：13時17分，結束時間：15時23分。

3、採集樣品記錄資料：

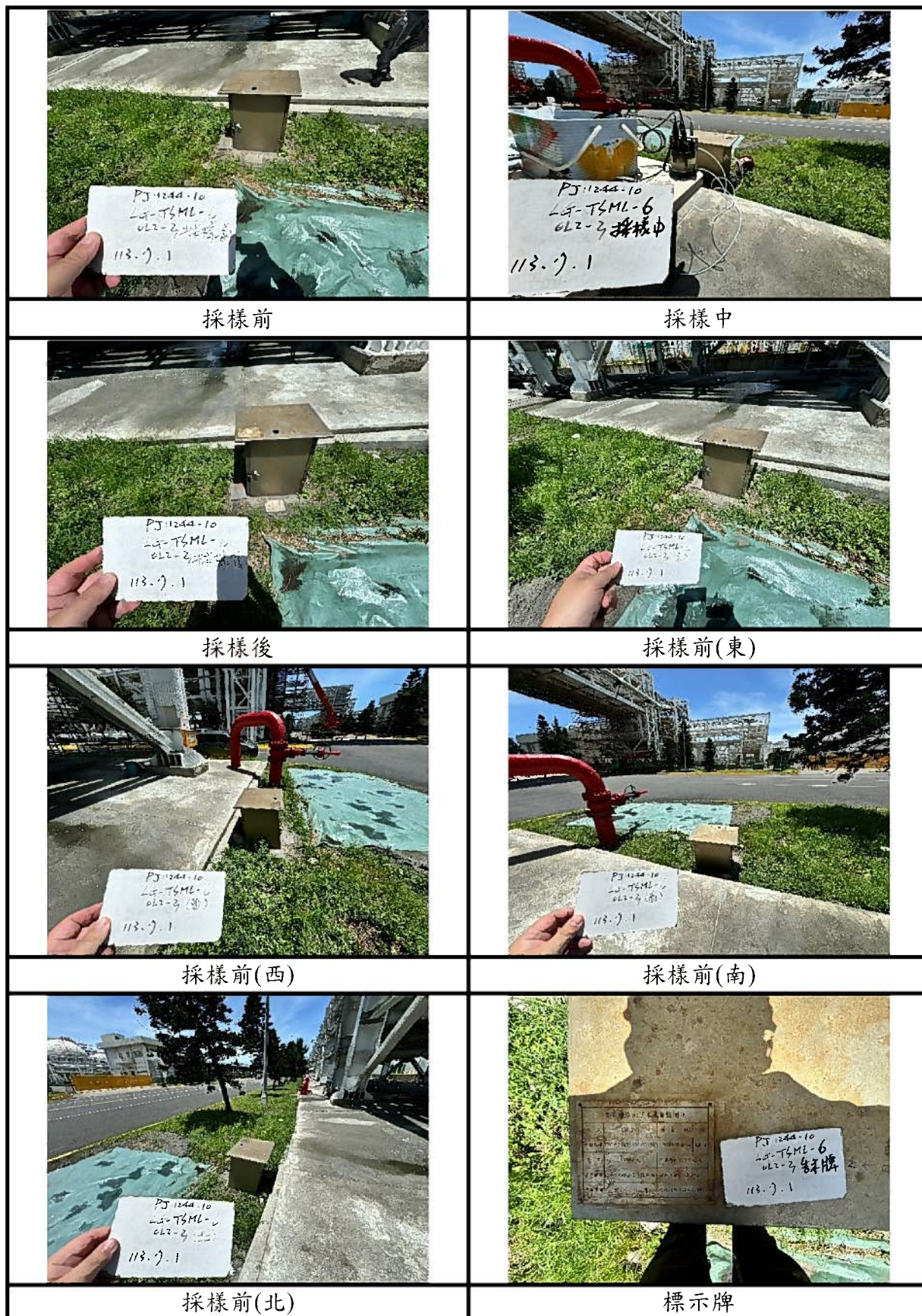
測量次別	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH	溶氧 (mg/L)	溶氧飽和度 百分比(%)	鹽度 (psu)	氧化還原電位 (mV)	總餘氯 (mg/L)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)
第1次測量	<u>30.6</u>	<u>2540</u>	<u>1.35</u>	<u>2.61</u>	<u>35.8</u>	<u>1.3</u>	<u>133.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
第2次測量	<u>30.6</u>	<u>2540</u>	<u>1.35</u>	<u>2.61</u>	<u>35.8</u>	<u>1.3</u>	<u>133.1</u>	<u>0.0</u>	—	—
兩次測量平均值	<u>30.6</u>	<u>2540</u>	<u>1.35</u>	—	—	—	—	—	—	—

中環現場審查人員：黃祥博，日期：113年7月1日。中環公司審查人員：黃祥博，日期：113年7月5日。

113 年第 3 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：OL2-3

採樣日期：113.07.01



地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1

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：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：KE113G70002

收 樣 日 期 : *

報告編號：KE113G7000201N(註3)

採樣日期：民國113年07月02日 08時56分~11時10分

報 告 日 期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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. 本報告僅對當時檢測之樣品負責，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：徐子瑋

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：徐于嵐

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)：KG7000204(R-1)

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：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

行程代碼：KEUW24070002

專案編號：KE113G70002

收樣日期：民國113年07月03日 14時30分

報告編號：KG113700020403

採樣日期：民國113年07月02日 08時56分~11時10分

報告日期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯 ^{註4}	mg/L	ND<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	<0.00100(0.00018)	NIEA W785.57B	QDL=0.00100	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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。

4.二甲苯測定係由間、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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。

委託單位報告編號：IU13U0113-2-5、IU13U0113-2-6。

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：徐于嵐

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：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

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：IU13U0113-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 19:45

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0113-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000204						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702001							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	442					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	310					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	42.1					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	21.4					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.07					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.11					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：IU13U0113-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 19:45

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0113-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000204						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702001							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.52					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.025					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.028					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0036					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.946					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.815					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.6					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0113-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 19:45

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0113-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000204						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702001							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.094)					NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
以下空白									

113年7月16日
 柏新科技股份有限公司
 環境部國環檢證字第115號

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：IU13U0113-2-5

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)。
- 2.報告共4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.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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW24070002。
- 8.此標準為環保署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：IU13U0113-2-6

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 19:45

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0113-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-1	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000204						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702001							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.18					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	0.27					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 ^{註6}	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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：IU13U0113-2-6

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.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 6.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告检测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.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。





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: KE113G7002

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 袁智亮

井號: R-1

實驗室編號: KG7000204

井篩深度: 1.860-10.860

井位座標: E(X): 169140 N(Y): 2632552 (TWD 67 97 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: 1.08:51, 2.314 m 2.08:52, 2.315 m 3.08:53, 2.315 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 08 時 56 分; 洗井結束時間: 09 時 16 分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 2.316 (m)	井底至井口深度: 10.937 (m)
井水深度: 8.621 (m)	井水體積: 69.830 (L)	泵進水口深度: 6.627 (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

註: ☒ 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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 08:56	0.1	2.316	0.4	6.39/29.7	739	1.97	-20.6	10.73	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:00	0.1	2.317	0.4	6.40/29.8	732	1.91	-20.4	10.70	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:04	0.1	2.318	0.4	6.41/29.8	728	1.88	-20.3	10.68	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:08	0.1	2.320	0.4	6.41/29.8	724	1.86	-20.1	10.61	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:12	0.1	2.320	0.4	6.42/29.9	721	1.84	-19.8	10.56	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:16	0.1	2.322	0.4	6.42/29.9	718	1.80	-19.6	10.51	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:19	0.1	2.322	0.64	6.42/29.9	718	1.78	-19.4	10.46	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3.04 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.322 (m); 水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 19 分, 結束時間: 09 時 30 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 淨厚度 0.0mm 總體積: 0.45mg/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: KE113G7002

採樣日期: 113年07月02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: KG700204

採樣人員: 袁智亮

井篩深度: 1.860-10.860

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: 1.09:33, 2.323 m 2.09:34, 2.323 m 3.09:35, 2.324 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09時38分; 洗井結束時間: 09時43分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 2.316 (m)	井底至井口深度: 10.937 (m)
井水深度: 8.621 (m)	井水體積: 69.830 (L)	泵進水口深度: 6.627 (m)
井篩長度: 9 (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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 09:38	0.5	2.326	0.5	6.44/29.9	710	1.72	-19.4	10.46	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:39	0.5	2.327	0.5	6.45/29.9	706	1.68	-19.4	10.40	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:40	0.5	2.329	0.5	6.45/29.9	700	1.64	-19.2	10.32	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:41	0.5	2.329	0.5	6.46/30.0	698	1.62	-19.1	10.28	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:42	0.5	2.330	0.5	6.46/30.0	698	1.60	-19.1	10.21	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:43	0.5	2.331	0.5	6.47/30.0	696	1.58	-19.1	10.20	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:44	0.5	2.331	0.5	6.47/30.0	696	1.56	-19.0	10.18	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 09:47	0.5	2.331	35	6.47/30.0 6.47/30.0℃	696 696	1.56	-19.0	10.18	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 38 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.331 (m); 水位洩降 0.015 (m)

採樣資料【開始時間: 09時47分, 結束時間: 11時10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:)

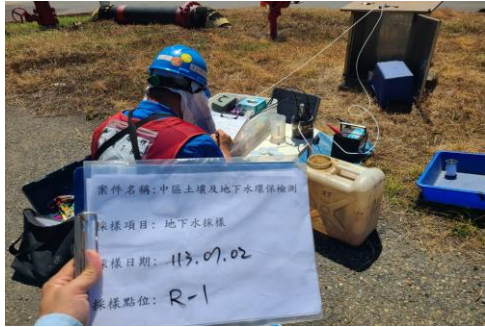
☐ 井內含有不互溶有機液體 ☐ 井底有泥沙 ☐ 其它

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-1(東)	說明:	R-1(西)
日期:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2

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：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：KE113G70002

收樣日期：＊

報告編號：KE113G7000204N(註3)

採樣日期：民國113年07月02日 13時27分~14時52分

報 告 日 期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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：徐子龍

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：徐于嵐

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)：KG7000207(R-2)

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：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

行程代碼：KEUW24070002

專案編號：KE113G70002

收樣日期：民國113年07月03日 14時30分

報告編號：KG113700020703

採樣日期：民國113年07月02日 13時27分~14時52分

報告日期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯 ^{註4}	mg/L	ND<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
苯	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	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，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。

委託單位報告編號：IU13U0114-2-5、IU13U0114-2-6。

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：徐于嵐

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：徐于嵐

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

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：IU13U0114-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-2

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0114-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000207						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702002							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	211					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	147					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	16.8					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	ND(<2.59)					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	<0.05(0.0452)					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.0040)					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0144)					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：IU13U0114-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-2

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0114-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000207						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702002							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F ⁻ 計)	mg/L	0.36					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.029					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	0.019					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	ND(<0.0001)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0083					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.846					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	1.12					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.452)					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0114-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-2

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0114-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000207						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702002							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.073)					NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
以下空白									

113年7月16日

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：IU13U0114-2-5

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)。
- 2.報告共__4__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.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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW24070002。
- 8.此標準為環保署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：IU13U0114-2-6

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-2

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:00

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0114-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-2	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	KG7000207						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702002							
	採樣時間(時:分)	14:20							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.06					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	0.12					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物)	mg/L	0.8					NIEA W506.23B	-	-
^{註5} 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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

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：IU13U0114-2-6

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.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。
- 6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。





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: KC113G70002

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 袁智堯

井號: R-2

實驗室編號: KG7000207

井篩深度: 1.730 - 10.730

井位座標: E(X): 168759 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: 1.13 : 22, 1.645 m 2.13 : 23, 1.646 m 3.13 : 24, 1.646 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 13 時 27 分; 洗井結束時間: 13 時 47 分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 1.646 (m)	井底至井口深度: 9.886 (m)
井水深度: 8.240 (m)	井水體積: 66.744 (L)	泵進水口深度: 6.230 (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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 13:27	0.1	1.646	0.4	7.61/30.5	342	1.00	-8.8	11.43	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:31	0.1	1.648	0.4	7.60/30.4	343	0.99	-8.8	11.34	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:35	0.1	1.649	0.4	7.60/30.4	344	0.95	-8.6	11.21	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:39	0.1	1.649	0.4	7.60/30.4	342	0.94	-8.5	11.16	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:43	0.1	1.651	0.4	7.61/30.5	340	0.92	-8.4	11.06	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:47	0.1	1.652	0.4	7.61/30.5	338	0.90	-8.2	11.04	☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井)									☐ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 13:50	0.1	1.652	0.4	7.61/30.5 7.61/30.5℃	337 337	0.90	-8.1	11.01	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 2.8 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.652 (m); 水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間: 13 時 50 分, 結束時間: 13 時 55 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 0.0mm 總鐵量: 0.79 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: KE113G7002

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 袁智宏

井 號: R-2

實驗室編號: KG700207

井篩深度: 1.730-10.730

井位座標: E(X): 168759 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: 1.13: 59, 1.653 m 2.14: 00, 1.653 m 3.14: 01, 1.654 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 14 時 04 分; 洗井結束時間: 14 時 09 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	1.646 (m)	井底至井口深度：	9.886 (m)				
井水深度：	8.240 (m)	井水體積：	66.744 (L)	泵進水口深度：	6.230 (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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 14:04	0.5	1.654	0.5	7.62/30.5	335	0.86	-7.6	10.88	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:05	0.5	1.656	0.5	7.62/30.5	332	0.84	-7.4	10.82	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:06	0.5	1.657	0.5	7.61/30.5	331	0.81	-7.2	10.78	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:07	0.5	1.657	0.5	7.61/30.5	330	0.78	-7.1	10.74	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:08	0.5	1.658	0.5	7.60/30.5	326	0.77	-7.1	10.72	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:09	0.5	1.659	0.5	7.60/30.5	324	0.76	-7.0	10.70	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(洗井)									☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 14:12	0.5	1.659	19	7.60/30.5 7.60/30.5 7.60/30.5 °C	323 323 323	0.76	-7.0	10.68	☒ 無色 ☐ _____色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☒ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 22 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.659 (m); 水位洩降 0.013 (m)

採樣資料【開始時間: 14 時 12 分, 結束時間: 14 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-2(東)	說明:	R-2(西)
日期:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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

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：定檢申報

專案編號：KE113G70003

收樣日期：＊

報告編號：KE113G7000305N(註3)

採樣日期：民國113年07月02日 13時54分~15時50分

報 告 日 期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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： 徐子崗

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：徐于嵐

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)：KG7000307(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：定檢申報

行程代碼：KEUW24070003

專案編號：KE113G70003

收樣日期：民國113年07月03日 14時30分

報告編號：KG113700030703

採樣日期：民國113年07月02日 13時54分~15時50分

報告日期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯 ^{註4}	mg/L	ND<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.00743	NIEA W785.57B		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，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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。

4.二甲苯測定係由間、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.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。

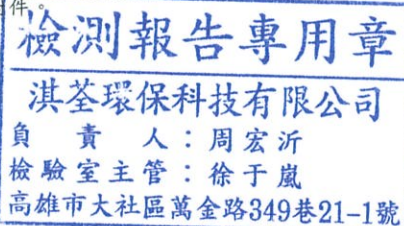
委託單位報告編號：IU13U0115-2-5、IU13U0115-2-6。

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：徐于嵐



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：IU13U0115-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-3

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0115-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000307						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702004							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	1360					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	495					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	426					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	136					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.39					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0144)					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：IU13U0115-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-3

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0115-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000307						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702004							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F ⁻ 計)	mg/L	0.72					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.013					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0076)					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	0.0002					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0190					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.498					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.294					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.6					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0115-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-3

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:30

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0115-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000307						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702004							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0956)					NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
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：IU13U0115-2-5

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)。
- 2.報告共 4 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.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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW24070003。
- 8.此標準為環保署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：IU13U0115-2-6
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
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：淇荃環保科技有限公司
採樣地點：R-3
樣品特性：地下水

業別：-
採樣時間：113年7月2日
收樣時間：113年7月2日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：113年7月16日
聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0115-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-3	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000307						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702004							
	採樣時間 (時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0092)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.40					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	2.85					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) ^{註5}	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
甲醛 ^{註6}	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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：IU13U0115-2-6

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.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
- 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.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。





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: KE113G70003

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 張惠瑄

井號: R-3

實驗室編號: K67000307

井篩深度: 1.75~10.75m

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: 1.13: 50, 2.013 m 2.13: 51, 2.014 m 3.13: 52, 2.013 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 13 時 54 分; 洗井結束時間: 14 時 14 分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 2.013 (m)	井底至井口深度: 10.272 (m)
井水深度: 8.759 (m)	井水體積: 66.898 (L)	泵進水口深度: 6.143 (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℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3% 溫度補償	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) 13:54	0.1	2.013	0.4	7.49/32.7	2.46	0.74	28.0	41.23	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 13:58	0.1	2.014	0.4	7.48/32.1	2.46	0.59	-13.7	39.75	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:02	0.1	2.015	0.4	7.48/31.8	2.46	0.47	-19.8	35.64	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:06	0.1	2.016	0.4	7.49/31.4	2.46	0.44	-110.2	30.74	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:10	0.1	2.017	0.4	7.49/31.3	2.45	0.42	-111.7	29.67	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:14	0.1	2.018	0.4	7.49/31.2	2.45	0.41	-112.5	28.33	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井)									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 14:16	0.1	2.019	0.4	7.48/31.1 7.48/31.1	2.46 2.46	0.42	-112.3	27.50	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 2.8 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.019 (m); 水位洩降: 0.005 (m)

採樣資料【開始時間: 14 時 16 分, 結束時間: 14 時 23 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 0.00mm 總餘氯 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：KE113G70003

採樣日期：113 年 07 月 02 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：張惠隆

井號：R-3

實驗室編號：K67000307

井篩深度：1.75~10.75m

井位座標：E(X)：168640

N(Y)：1632089

(UTWD 67 497)

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：1.14：25，2.019 m 2.14：26，2.020 m 3.14：27，2.019 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 34 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.013 (m)	井底至井口深度：10.272 (m)
井水深度：8.259 (m)	井水體積：66.898 (L)	泵進水口深度：6.143 (m)
井篩長度：9 (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℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3% ns/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) 14:29	0.5	2.019	0.5	7.49/32.1	2.47	0.42	-112.1	25.66	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:30	0.5	2.020	0.5	7.49/32.0	2.47	0.42	-111.6	24.67	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:31	0.5	2.021	0.5	7.48/32.0	2.47	0.43	-112.2	23.98	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:32	0.5	2.022	0.5	7.48/31.9	2.46	0.42	-112.9	23.12	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:33	0.5	2.023	0.5	7.49/31.9	2.46	0.43	-113.1	22.67	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 14:34	0.5	2.024	0.5	7.49/31.9	2.46	0.43	-113.9	22.41	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 14:36	0.5	2.025	23	7.48/31.9 7.48/31.9 °C	2.46 2.46	0.43	-114.3	21.75	☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積：26 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：2.025 (m)；水位洩降：0.012 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 36 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：2 (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 0.00mm，總餘氯 0.24mg/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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7

審核人員：許斐珊 7/4

洪 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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5

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-5

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：KE113G70003

收樣日期：＊

報告編號：KE113G7000301N(註3)

採樣日期：民國113年07月02日 09時24分~11時50分

報 告 日 期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

[illegible]

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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：徐子國

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：徐于嵐

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)：KG7000304(R-5)

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-5

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

行程代碼：KEUW24070003

專案編號：KE113G70003

收樣日期：民國113年07月03日 14時30分

報告編號：KG113700030403

採樣日期：民國113年07月02日 09時24分~11時50分

報告日期：民國113年07月17日

聯絡人：林采慧

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<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00028	NIEA W785.57B	MDL=0.00028	5	10
二甲苯 ^{註4}	mg/L	ND<0.00077	NIEA W785.57B	MDL=0.00077	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00027	NIEA W785.57B	MDL=0.00027	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00024	NIEA W785.57B	MDL=0.00024	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00015	NIEA W785.57B	MDL=0.00015	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.57B	MDL=0.00029	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.57B	MDL=0.00032	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.57B	MDL=0.00030	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00031	NIEA W785.57B	MDL=0.00031	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.57B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.0177	NIEA W785.57B		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，地下水採樣簽署人：陳俊勳(KEI-02)

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.本報告僅對當時檢測之樣品負責，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。

4.二甲苯測定係由間、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，則以實際檢測值加總。

5.檢測項目委由柏新科技股份有限公司執行分析，項目詳見檢驗報告附件。

委託單位報告編號：IU13U0117-2-5、IU13U0117-2-6。

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：徐于嵐

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：徐于嵐
高雄市大社區萬金路349巷21-1號

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：IU13U0117-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-5

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0117-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值 ^{註8}	
	採樣編號	KG7000304						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702003							
	申報編號	-							
	採樣時間 (時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
總溶解固體物	mg/L	1090					NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	386					NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	239					NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	111					NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.20					NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01					NIEA W436.52C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.06					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：IU13U0117-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-5

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0117-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000304						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702003							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
氟鹽 (以F計)	mg/L	0.90					NIEA W413.52A	4	8
鎘 (Cd)	mg/L	ND(<0.0035)					NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻 (Cr)	mg/L	ND(<0.0045)					NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅 (Cu)	mg/L	ND(<0.0036)					NIEA W311.54C	5	10
鎳 (Ni)	mg/L	ND(<0.0048)					NIEA W311.54C	0.5	1
鉛 (Pb)	mg/L	0.016					NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅 (Zn)	mg/L	<0.010(0.0096)					NIEA W311.54C	25	50
汞 (Hg)	mg/L	<0.0002(0.00013)					NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷 (As)	mg/L	0.0089					NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵 (Fe)	mg/L	0.183					NIEA W311.54C	1.5	-
錳 (Mn)	mg/L	0.262					NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7					NIEA W532.53C	10	-
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7

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：IU13U0117-2-5

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-5

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0117-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	KG7000304						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702003							
	申報編號								
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
總石油碳氫化合物	mg/L	0.088					NIEA W901.50B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0030)					NIEA W410.54A	0.25	0.5
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

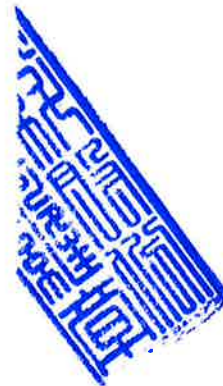
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU13U0117-2-5

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)。
- 2.報告共 4 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。
- 6.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。
- 7.本案行程代碼：KEUW24070003。
- 8.此標準為環保署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：IU13U0117-2-6

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

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：淇荃環保科技有限公司

採樣地點：R-5

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月2日

收樣時間：113年7月2日 20:15

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月16日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0117-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	R-5	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	KG7000304						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130702003							
	採樣時間(時:分)	14:46							
	單位	檢 測 值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0191)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	1.27					參考 NIEA W423.53C	-	-
總氮	mg/L	2.53					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物)	mg/L	1.0					NIEA W506.23B	-	-
^{註5} 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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

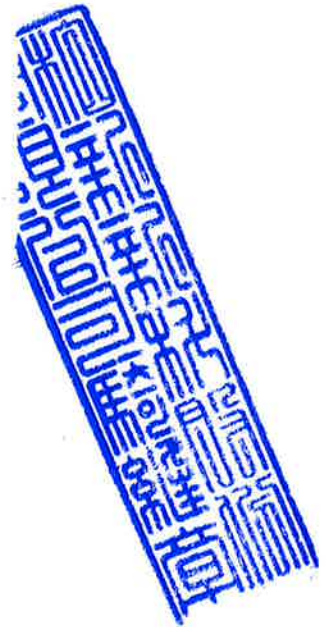
檢測報告

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：IU13U0117-2-6

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. 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。
6. 本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
7. 此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。





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: KE113G70003

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 張惠隆

井 號: R-5

實驗室編號: K67000304

井篩深度: 1.58~10.58m

井位座標: E(X): 167518

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. 09:20, 2. 012 m 2. 09:21, 2. 013 m 3. 09:22, 2. 012 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 09 時 24 分; 洗井結束時間: 09 時 44 分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 2.012 (m)	井底至井口深度: 10.575 (m)
井水深度: 8.563 (m)	井水體積: 69.360 (L)	泵進水口深度: 6.294 (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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 09:24	0.1	2.012	0.4	7.63/29.0	2.71	0.98	100.4	70.62	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:28	0.1	2.013	0.4	7.62/28.7	2.74	0.83	98.7	68.01	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:32	0.1	2.014	0.4	7.61/28.8	2.75	0.76	96.5	45.04	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:36	0.1	2.015	0.4	7.62/28.7	2.79	0.49	94.6	43.03	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:40	0.1	2.016	0.4	7.61/28.6	2.78	0.41	97.1	42.09	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 09:44	0.1	2.017	0.4	7.61/28.7	2.76	0.40	95.0	41.59	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 09:46	0.1	2.018	0.6	7.61/28.7 7.61/28.7℃	2.74 2.74 2.74	0.41	94.9	40.56	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 臭味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 3 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.017 (m); 水位洩降: 0.005 (m)

採樣資料【開始時間: 09 時 46 分, 結束時間: 09 時 59 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 200 mm, 總餘氣 0.20 m³/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) = 1/4 * 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: KE113G70003

採樣日期: 113 年 07 月 02 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: 張嘉瑋

井 號: R-5

實驗室編號: KG7000304

井篩深度: 1.58 ~ 10.58m

井位座標: E(X): 167518

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: 1.10: 01, 2.018 m 2.10: 02, 2.019 m 3.10: 03, 2.018 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 10 時 05 分; 洗井結束時間: 10 時 10 分

井管內徑: 4 (inch)	水位面至井口深度: 2.012 (m)	井底至井口深度: 10.575 (m)
井水深度: 8.563 (m)	井水體積: 69.360 (L)	泵進水口深度: 6.294 (m)
井篩長度: 9 (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℃) ±0.1/±0.2℃	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) 10:05	0.5	2.018	0.5	7.61/28.6	2.74	0.40	94.6	40.33	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:06	0.5	2.019	0.5	7.61/28.5	2.73	0.42	94.4	40.12	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:07	0.5	2.020	0.5	7.62/28.5	2.74	0.41	94.0	41.30	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:08	0.5	2.021	0.5	7.61/28.4	2.76	0.42	93.6	40.69	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:09	0.5	2.022	0.5	7.61/28.4	2.75	0.43	93.0	39.62	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) 10:10	0.5	2.023	0.5	7.60/28.3	2.75	0.43	92.7	38.73	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(洗井) :									☐ 無色 ☐ 色 ☐ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☐ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁
(採樣) 10:12	0.5	2.024	30	7.60/28.4 7.61/28.4 7.61/28.4	2.74 2.75 2.76	0.44	92.6	37.74	☒ 無色 ☐ 色 ☒ 無味 ☐ 異味 ☐ 油味 ☒ 無雜質 ☐ 微濁 ☐ 混濁

汲出水總體積: 33 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.023 (m); 水位洩降: 0.011 (m)

採樣資料【開始時間: 10 時 12 分, 結束時間: 11 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 浮油厚度 0.0 mm, 總餘氯 0.20 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-5(東)	說明:	R-5(西)
日期:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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:	113.07.02	日期:	113.07.02
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



FT113W0418



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:4.0

表單編號:13-QAM-001(147)

啟用日期:113/03/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第048號

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測

委託單位:麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號

專案編號:FT113W0418

行程編號:FTUW24070017

報告編號:FT113W0418-2

採樣日期:113年07月04日

至113年07月04日

收樣時間:113年07月04日18時55分

至*年*月*日*時*分

報告日期:113年07月26日

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。

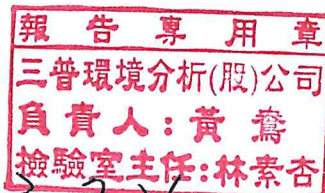
(三)本報告共4頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。

(四)本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

空氣採樣類:☐游政達(FTA-13)無機檢測類:☒林素杏(FTI-01)、☒吳敏如(FTI-09)、☒陳齊君(FTI-08)有機檢測類:☒林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-005	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			12:26~14:08				
			灰塘#1				
			X:166250				
			Y:2633523				
1	總溶解固體物	mg/L	555	*	1250	NIEA W210.58A	
2	總硬度	mg/L	230	*	750	NIEA W208.51A	
3	氯鹽	mg/L	133	*	625	NIEA W406.52C	
4	硫酸鹽	mg/L	47.7	*	625	NIEA W430.52C	
5	氨氮	mg/L	0.30	*	0.25	NIEA W448.52B	
6	亞硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.0050	10	5	NIEA W436.52C	MDL=0.0050
7	硝酸鹽氮	mg/L	ND<0.012	100	50	NIEA W436.52C	MDL=0.012
8	氟鹽	mg/L	0.21	8.0	4.0	NIEA W413.52A	
9	鎘	mg/L	<0.0020(0.0004)	0.050	0.025	NIEA W311.54C	QDL=0.0020
10	鉻	mg/L	ND<0.0026	0.50	0.25	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
11	銅	mg/L	ND<0.0040	10	5	NIEA W311.54C	MDL=0.0040
12	鎳	mg/L	<0.015(0.005)	1.0	0.5	NIEA W311.54C	QDL=0.015
13	鉛	mg/L	ND<0.0026	0.10	0.05	NIEA W311.54C	MDL=0.0026
14	鋅	mg/L	0.312	50	25	NIEA W311.54C	
15	汞	mg/L	ND<0.00012	0.020	0.010	NIEA W330.52A	MDL=0.00012
16	砷	mg/L	0.0026	0.50	0.25	NIEA W434.54B	
17	鐵	mg/L	0.018	*	1.5	NIEA W311.54C	
18	錳	mg/L	0.759	*	0.25	NIEA W311.54C	
19	總有機碳	mg/L	1.2	*	10	NIEA W532.53C	
20	苯	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
21	甲苯	mg/L	ND<0.00048	10	5	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
22	二甲苯	mg/L	ND<0.00067	100	50	NIEA W785.57B	MDL=0.00067
23	乙苯	mg/L	ND<0.00045	7.0	3.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00045
24	氯苯	mg/L	ND<0.00048	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00048

報告專用章

三普環境分析(股)公司

負責人:黃鵬

檢驗室主任:林素杏



三普環境分析股份有限公司

			樣品編號/採樣時間/採樣地點/採樣座標				
項次	檢測項目	單位	W1130704-005	管制標準	監測標準	檢測方法	備註
			12:26~14:08				
			灰塘#1				
			X:166250				
			Y:2633523				
25	1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00050	0.75	0.375	NIEA W785.57B	MDL=0.00050
26	苯	mg/L	ND<0.00048	0.40	0.2	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
27	氯甲烷	mg/L	ND<0.00049	0.30	0.15	NIEA W785.57B	MDL=0.00049
28	二氯甲烷	mg/L	ND<0.00050	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00050
29	氯仿	mg/L	ND<0.00054	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
30	1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00054	8.5	4.25	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
31	1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00051	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
32	1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00048	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
33	氯乙烯	mg/L	ND<0.00051	0.020	0.010	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
34	1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00048	0.070	0.035	NIEA W785.57B	MDL=0.00048
35	順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.70	0.35	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
36	反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
37	三氯乙烯	mg/L	ND<0.00052	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00052
38	四氯乙烯	mg/L	ND<0.00053	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00053
39	四氯化碳	mg/L	ND<0.00054	0.050	0.025	NIEA W785.57B	MDL=0.00054
40	總石油碳氫化合物	mg/L	0.060	10	5	NIEA W901.50B	
41	氯化物	mg/L	ND<0.00060	0.50	0.25	NIEA W410.54A	MDL=0.00060
42	甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00051	1.0	0.5	NIEA W785.57B	MDL=0.00051
	以下空白						

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃 鶯
實驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0418
報告編號：FT113W0418-2

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 重金屬以溶解性分析。
10. 2, 4, 5-三氯酚、2, 4, 6-三氯酚、五氯酚轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。





FT113W0418



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:2.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:112/01/01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

地下水樣品檢驗報告

受測單位:麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

計畫名稱:中區土壤及地下水環保檢測

委託單位:麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

樣品特性:液態

採樣方法:NIEA W103.56B

檢測目的:定期監測

採樣地址:雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號

專案編號:FT113W0418

行程編號: *

報告編號:FT113W0418-2U

採樣日期: 113 年 07 月 04 日

至 113 年 07 月 04 日

收樣時間: 113 年 07 月 04 日 18 時 55 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 113 年 07 月 26 日

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管(簽章):

47 113 7-26

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

第1頁,共3頁

三普環境分析股份有限公司

[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

地下水樣品檢驗報告

專案編號：FT113W0418
報告編號：FT113W0418-2U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示，並註明實測值。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測項目名稱依委託單位要求呈現。
9. 甲醛轉委託柏新科技股份有限公司執行，其報告，如附。
10. 無機含氮量測值=氮氮+硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮。
11. 總含氮量測值=硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮。
12. 水位檢測數據依據委託單位指定方式出具。



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：IU13U0043-3-1

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：三普環境分析股份有限公司

採樣地點：灰塘#1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0043-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值註6	
	採樣編號	W1130704-005						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704026							
	申報編號	-							
	採樣時間(時:分)	13:24~14:08							
	單位	檢 測 值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00060)					NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00048)					NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00039)					NIEA W801.55B	0.04	0.08
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，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

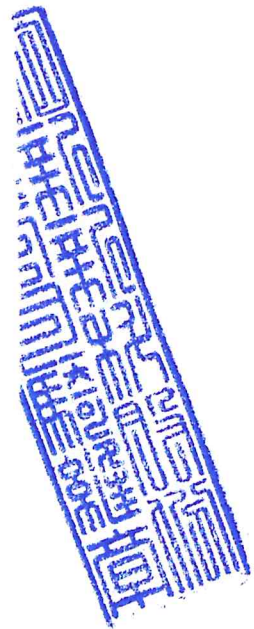
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

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

報告編號：IU13U0043-3-1

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.本案行程代碼：FTUW24070017。
- 6.此標準為環保署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：IU13U0043-3-2

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：三普環境分析股份有限公司

採樣地點：灰塘#1

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：113年7月4日

收樣時間：113年7月4日 21:40

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：113年7月18日

聯絡人：林志陽

檢測項目	專案編號	IU13U0043-3					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	W1130704-005						監測標準	管制標準
	樣品編號	U130704026							
	採樣時間 (時:分)	12:26~13:13							
	單位	檢 測 值							
註5 甲醛	mg/L	ND(<0.0119)					NIEA W782.52B	-	-
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

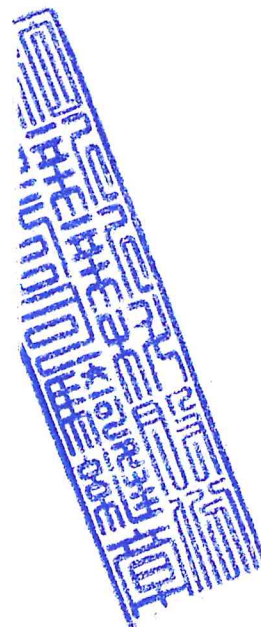
檢測報告

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：IU13U0043-3-2

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.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。
- 6.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 7.此標準為環保署公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

測站名稱		灰塘#1				專案編號		FT113W0418						
						採樣日期		113.07.04						
水位面至井口距離H ₁ ：		207.3		cm		洗井方式：		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他						
井底至井口距離H ₂ ：		1091.4		cm		採樣方式：		☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他						
井柱水深度H ₃ ：		884.1		cm		有無使用水流元：		☒ 有 0.5 L, 量測頻率次/ 5 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔5分鐘)						
井管內徑R：		10.16		cm		水位計探針是否有附著泥沙：		☐ 是 ☒ 否						
井柱水體積：		71.61		L		井篩頂部至井口距離：		270.0 cm						
泵浦進水口距離：		680.7		cm		井篩長度：		900.0 cm						
導電度計 (校正誤差值應 $\leq 1\%$)				濁度計				氧化還原電位						
校正值 25°C KCl	溫度°C	測試值	單位	校正	800、100、 20.0、0.02	校正結果 ☒ 符合 ☐ 不符合	ORP 標準液 (mV)			EBK 製作紀錄				
1413	27.8	1413	$\mu S/cm$				溫度°C	測試值 (mV)	標準值 (mV)	製作時間	1126 ~ 1142			
查核值	溫度°C	測試值	單位	確認 (100NTU)	測定值 100 NTU	確認結果 ☒ 符合 ☐ 不符合	27.8	219	215.5	清洗程序	先使用清潔劑洗淨，再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時，需以溶劑清洗之			
1413	27.9	1416	☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm											
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm											
			☐ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm											
				確認結果允收範圍為 100 $\pm 10\%$				測試值應介於標準值 $\pm 20mV$						
現場測試紀錄 (貝勒管採樣之預估洗井時間= 5 分鐘) 浮油厚度= 0.0 mm														
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累計體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 (°C)	導電度 ☒ $\mu S/cm$ ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)			
儀器測量時間														
洗井前	11:56	0.096	207.4	0.6	1.66	59	7.55	29.7	755	68.5	微濁微灰無味			
洗井中	12:02	0.096	207.4	1.2	1.58	48	7.52	29.3	752	44.3	↓			
洗井中	12:08	0.098	207.5	1.8	1.58	47	7.49	28.9	749	39.7	↓			
洗井中	12:14	0.099	207.6	2.4	1.57	45	7.45	28.6	748	35.4	↓			
洗井中	12:20	0.098	207.6	3.0	1.56	45	7.43	28.5	748	33.6	↓			
洗井中	12:26	0.097	207.7	3.6	1.56	45	7.43	28.3	747	32.1	↓			
採樣	13:13	0.098	208.3	4.6	*	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	* 微濁微灰無味
						45	45	7.42	7.42	28.3	28.3	747	747	
						平均值		平均值		平均值		平均值		
						45		7.42		28.3		747		
洗井結束後水位面至井口距離：207.7 cm 若需出具現測值須由三通閥採樣測試，測值不受各項參數穩定規範限制														
比導電度： (M Ω -cm) 氯化物是否①含氧化劑： ☐ 是 ☒ 否 ②含硫化物： ☐ 是 ☒ 否														
一. 洗井各項參數穩定規範：洗井期間現場量測至少五次以上，直到最後連續三次穩定資料，其量測值之偏差範圍為 pH $\leq \pm 0.1$ ，導電度 $\leq \pm 3\%$ ，溫度 $\leq \pm 0.2^\circ C$ ，濁度 $\pm 10\%$ (20NTU-5NTU 為 $\pm 2NTU$)，若三次值皆低於 5NTU 則視為穩定，溶氧 $\leq \pm 0.3$ mg/L，氧化還原電位 $\leq \pm 10$ mV、最大淺降 $\leq 1/8$ 倍井篩長度。 二. pH < 1 or pH > 13 時要備註校正液的標準值。pH 計校正結果紀錄於『pH 計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求：DO ≤ 0.3 mg/L、pH ≤ 0.1 、水溫 $\leq 0.2^\circ C$ 、EC $\leq 2\%$ 。														

測試人員：劉有、劉子

審查人員：陳明/9

表單編號	23-MED-090(02)
版次	17.2
生效日期	112/11/15

三普環境分析股份有限公司

地下水現場測試紀錄表

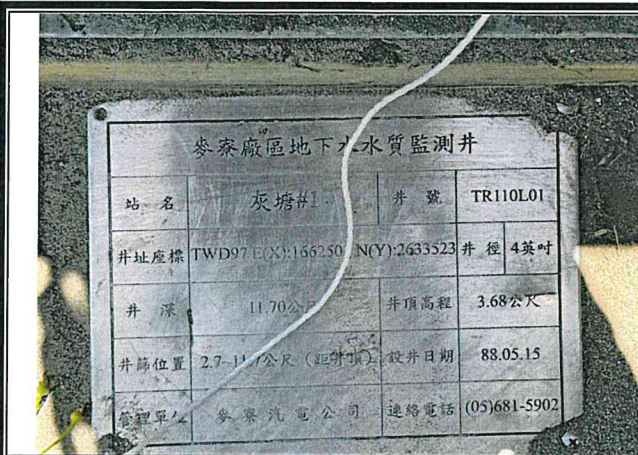
測站名稱		灰塘# 1		專案編號		FT113wo418									
				採樣日期		113.07.04									
水位面至井口距離 H_1 :		cm		洗井方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 其他											
井底至井口距離 H_2 :		cm		採樣方式: ☐ 貝勒管 ☒ 氣囊式泵浦 ☐ 直接採樣 ☐ 其他											
井柱水深度 H_3 :		cm		有無使用水流元: ☒ 有 0.5 L, 量測頻率次/ 1 分鐘 ☐ 否 (量測時間最少需間隔5分鐘)											
井管內徑 R :		cm		水位計探針是否有附著泥沙: ☐ 是 ☒ 否											
井柱水體積 :		L		井篩頂部至井口距離 :											
泵浦進水口距離 :		cm		井篩長度 :											
導電度計 (校正值誤差值應 $\leq \pm 1\%$)				濁度計		氧化還原電位									
校正值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	校正	800、100、20.0、0.02	ORP 標準液 (mV)		EBK 製作紀錄							
1413			$\mu\text{S/cm}$			校正結果 ☐ 符合 ☐ 不符合	溫度 $^{\circ}\text{C}$		測試值 (mV)	標準值 (mV)					
查核值	溫度 $^{\circ}\text{C}$	測試值	單位	確認 (100NTU)	測定值 NTU		確認結果 ☐ 符合 ☐ 不符合		清洗程序 先使用清潔劑洗淨,再依序以自來水及試劑水沖洗乾淨。當有機化合物殘留在採樣設備內時,需以溶劑清洗之						
			☐ $\mu\text{S/cm}$ ☐ mS/cm												
			☐ $\mu\text{S/cm}$ ☐ mS/cm												
			☐ $\mu\text{S/cm}$ ☐ mS/cm												
現場測試紀錄 (貝勒管採樣之預估洗井時間= * 分鐘)															
洗井開始時間		流率 (L/min)	水位高 (cm)	累積體積 (L)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	pH 值	水溫 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ☒ $\mu\text{S/cm}$ ☐ mS/cm	濁度 (NTU)	洗井水觀察 (色澤、外觀、異常狀況)				
儀器測量時間															
洗井前	13:20	0.5	208.3	1.0			7.42	28.3	747	31.8	微濁微黃無味				
洗井中	13:22	0.5	208.4	2.0			7.41	28.2	747	31.2	↓				
洗井中	13:24	0.5	208.5	3.0			7.41	28.2	745	30.5	↓				
洗井中	:														
洗井中	:														
洗井中	:														
採樣	14:08	0.5	209.9	20.0	*	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	第1次	第2次	*	
						平均值		平均值		平均值		平均值			
洗井結束後水位面至井口距離: 208.5 cm		若需出具現測值須由三通閥採樣測試,測值不受各項參數穩定規範限制													
比導電度: 2 (M Ω -cm)		氯化物是否①含氧化劑: ☐ 是 ☒ 否、②含硫化物: ☐ 是 ☒ 否													
一. 洗井各項參數穩定規範:洗井期間現場量測至少五次以上,直到最後連續三次穩定資料,其量測值之偏差範圍為 pH ± 0.1 ,導電度 $\leq \pm 3\%$,溫度 $\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$,濁度 $\pm 10\%$ (20NTU-5NTU為 $\pm 2\text{NTU}$),若三次值皆低於5NTU則視為穩定,溶氧 $\leq \pm 0.3\text{mg/L}$,氧化還原電位 $\leq \pm 10\text{mV}$ 、最大淺降 $\leq 1/8$ 倍井篩長度。 二. pH <1 or pH >13 時要備註校正液的標準值。pH計校正結果紀錄於『pH計校正及使用紀錄表』及、溶氧計校正結果紀錄於『溶氧計現場使用、校正及檢測紀錄表』、餘氯計確認結果紀錄於『餘氯計確認及現場測試紀錄表』。 三. 現場兩次測值品管要求:DO $< \pm 0.3\text{mg/L}$ 、pH ± 0.1 、水溫 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 、EC $\pm 2\%$ 。															

測試人員: 劉永、劉洪

審查人員: 田明/9

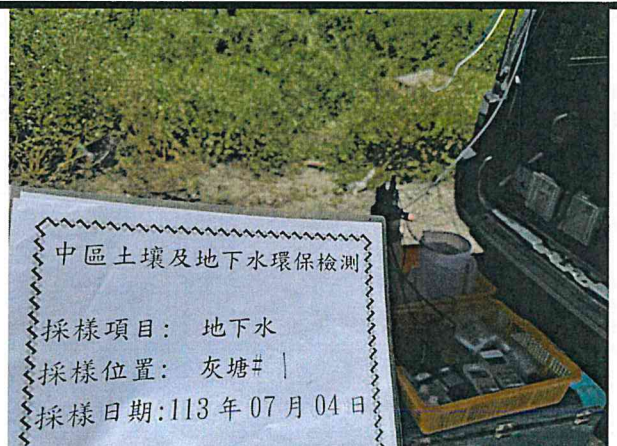
照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0418



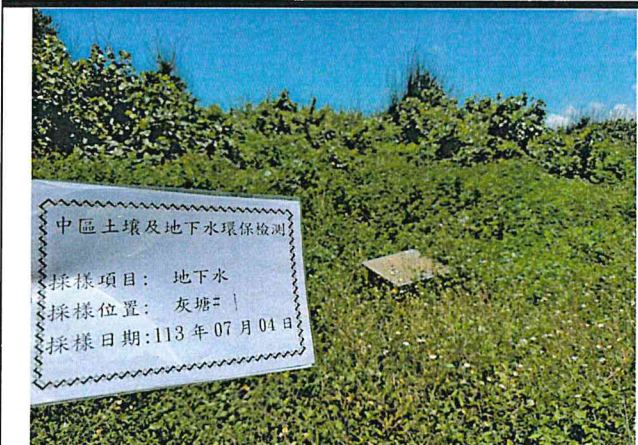
採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (井牌)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (前)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (中)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (中)



採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (後)

採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水
採樣位置：灰塘#1 (東)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鵠
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
檢驗專案編號：FT113W0418

	
採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水 採樣位置：灰塘#1 (西)	採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水 採樣位置：灰塘#1 (南)
	
採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水 採樣位置：灰塘#1 (北)	採樣日期：113.07.04 採樣項目：地下水 採樣位置：灰塘#1 (灌木照)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏