水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分 析 報 告 表

案件編號: ET115WG0502~504,511,517,545,586~589　分析日期: 115.04.21　分析人員: FM　查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901　儀器名稱: GC-M　偵測極限: 0.0056　記錄本編號: EQ96-10-07

定量極限: 0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號:GM1140109.M
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%	
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1489.00 ✓	7.4	185.4	-7.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	34.39✓	0.00428	ND.			
方法空白2							
查核分析1	0.200	1571.41	0.196	97.8	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1536.24 ✓	0.191	95.6	2.3		

樣品分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員確認之值	
ET115WG0511-001	24.14			1	0.0030	0.0030	ND	
ET115WG0502-001	30.33✓			1	0.0038	0.0038	ND	
ET115WG0503-001	25.49			1	0.0032	0.0032	ND	
ET115WG0504-001	21.04 ✓			1	0.0026	0.0026	ND	
ET115WG0517-001	27.72			1	0.0035	0.0035	ND	
ET115WG0545-001	1070.06 ✓			1	0.1332	0.1332	0.133	
ET115WG0586-001	97.97			1	0.0122	0.0122	<0.025	
ET115WG0587-001	62.59 ✓			1	0.0078	0.0078	<0.025	
ET115WG0588-001	122.66			1	0.0153	0.0153	<0.025	
ET115WG0589-001	68.09 ✓			1	0.0085	0.0085	<0.025	

重複分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比(%)
ET115WG0511-001MS	1550.12	50	50	1.0	0.1930	0.1930	0.1995	6.6✓
ET115WG0511-001MSD	1655.31	50	50	1.0	0.2061	0.2061		

添加分析

樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
ET115WG0511-001MS	1550.12✓	0.0030	50	1000	0.010	50	0.1930	95.0

註1: "#"表連續稀釋的總倍數.
註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL.
註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100
註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)
註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.
註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C_{10}~C_{50})分析報告表

最新確認日期：115.02.01

樣件編號：ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502~0504, 0511, 0517　分析日期：115.04.18　分析人員：DI　查驗/審核人：[illegible] 4/22/26

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-H　偵測極限：0.023　儀器記錄本編號：EQ48-40-41

定量極限：0.030 mg/L　PT16-257-8　DS-0417ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(uL)：1		
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864		
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740		
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%		
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重覆%:25.0	62.0~125.0	55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV1	20	74.755 ✓	3.74	18.2	-9.0	重覆%:21.0	60.0~122.9	55.0~122.3
CCV2	20	86.845	4.34	21.1	5.7			
CCV3	20							

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	76.959	3.85	17.9	-10.3	
CCV2	20	89.372 ✓	4.47	20.8	4.2	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	72.613 ✓	3.63	17.9	-10.4	
CCV2	20	84.973	4.25	21.0	4.8	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	63.142 ✓	15.22	0.015 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	722.699	174.2	0.174	87.1	7.4
查核分析2	0.200	670.931 ✓	161.7	0.162	80.8	

樣品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	*ND* ✓	
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	*0.044*	
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	*<0.030* ✓	
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528 ✓	30.97	0.031	*0.031*	
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	*0.035* ✓	
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159 ✓	43.17	0.043	*0.043*	
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	*0.035* ✓	
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836 ✓	39.72	0.040	*0.040*	
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	*<0.030* ✓	
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	*<0.030*	

重複分析

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0521-001MS	1000	1.0	1	777.970	187.47	0.187	*0.3*
ET115WG0521-001MSD	1000	1.0	1	775.947 ✓	186.98	0.187	

添加分析

樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0521-001MS	1000	20.94	1000	200	1	777.970	187.47	83.3 ✓

註1：濃度單位：mg/L

註2：樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3：添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

115 年第 2 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：115.04.10**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

附錄四

115年第2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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	694	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	298	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	122	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	76.6	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.49	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.003)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.32	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.75	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0002)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0028	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.026	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.223	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

2519999

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

2520065

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.091(0.076)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	0.00609	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)定量極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告內容確實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，願負相關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人被委託執行採樣或檢測工作，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0508

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-1
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.20	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.5	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	127	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.7	—	NIEA W424.53A	於水溫27.5℃下測得	-	-
濁度	10	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	940	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.64	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.82(0.81)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.88	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.042)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00595)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
丙烯腈	ND(<0.00127)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00127	-	-

以下空白

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

負責人： 檢驗室主管：

2520491

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0508

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-1
樣品編號： ET115WG0508-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 08:46
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責，未經本公司書面同意不得複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：　　檢驗室主管：

2521410

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0508, ET115WG0512, ET115WG0526

準備日期：115 年 4 月 7 日　　準備清點人員：黃士順

攜回日期：115 年 4 月 7 日　　攜回清點人員：黃士順

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP 10 - 03	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-03	1	✓	✓
				水流元	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計- 03 071-03	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備（無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器）	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	2	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶＋繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐採樣杓 ☐活塞式採樣器 ☐拖泥器				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器				無菌袋（加藥、未加藥）			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-G1	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-W46	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W45	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-Q	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-59	校正後標準液測值：（221.9 ）mV/（ 24.9 ）℃（標準液220mV/25℃，± 10 mV）						

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白 ☑VOCs：ET115WG0508 ☐微生物： ☐其它：	1	✓	✓
工具箱、急救箱	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☑VOCs、☑其它：重金屬)	3+2	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	—	—	—	野外空白(☑VOCs、☐其它：　　)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液（組別：G91）	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管（組別：G91）	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員：黃群博，審查日期：115 年 4 月 14 日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0508　到站：08 時 15 分，離站：09 時 44 分。

採樣日期：115.04.07　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：28.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：碼3-1　樣品編號：ET115WG0508-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W16，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
: 08 46	測值〔8.95 / 24.8 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1410 (μS/cm)/ (24.9)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.9 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (230.9 / 24.9) ☑符合、☐不符合

5、量測資料：2.30~11.30

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.041	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	20
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.205	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	60
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.836		

二、水位量測紀錄表：

時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08 : 46	2.205	:	
08 : 47	2.306	:	
08 : 48	2.314	:	
08 : 49	2.324	:	
08 : 50	2.336	:	
08 : 51	2.349	:	
08 : 52	2.351	:	
08 : 53	2.362	:	
08 : 54	2.373	:	
08 : 55	2.373	:	
08 : 56	2.377	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0508

監測井編號：碼3-1 樣品編號：ET115WG0508-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08：46	0.1	2.305	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	08：46	0.1	2.373	7.20	0.1	27.1	940	7.67	1.57	129.8	11.4	無	無
2.洗井中	09：00	0.1	2.373	7.20	0.4	27.3	940	7.66	1.46	127.4	10.6	〃	〃
3.洗井中	09：04	0.1	2.373	7.20	0.4	27.3	940	7.67	1.37	127.6	10.4	〃	〃
4.洗井中	09：08	0.1	2.373	7.20	0.4	27.4	940	7.68	1.42	128.4	10.2	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：12	0.1	2.373	7.20	0.4	27.5	940	7.69	1.38	127.1	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)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	09：16	0.4	2.379	7.20	0.4	27.5	942	7.69	1.30	126.2	10.6	無	無
2.洗井中	09：18	0.4	2.379	7.20	0.8	27.5	941	7.69	1.32	125.1	10.1	〃	〃
3.洗井中	09：20	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	941	7.70	1.34	124.6	10.3	〃	〃
4.洗井中	09：22	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	942	7.70	1.35	123.4	10.4	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：24	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	942	7.70	1.33	122.5	10.2	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20(公尺)。

2、開始時間：09時13分，結束時間：09時45分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0508

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	福3-1											
樣品編號	ET115WG0508-001		ET115WG0508-002		ET115WG0508-003							
座標	X:165999		X:		X:		X:		X:			
	Y:2630840		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	09:13 ~ 09:45		~		~		~		~			
pH值	7.69	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.69	7.69										
水溫℃	27.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	27.5	27.5										
導電度 (μS/cm)	940	平均值 940 相對差異百分比 0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	940											
濁度 (NTU)	10.3											
ORP(mV)	129.1	129.1										
溶氧值	1.38 (mg/L)	1.38 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
(飽和度)	17.5 (%)	17.2 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
(鹽度)	0.4 (psu)	0.4 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
(大氣壓力)	1011 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯 (mg/L)	0.64	0.64										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0508

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
碼3-1	-001	0	-	1		-		
		分1 剩4份	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	柴油	47	
		1	玻璃瓶	1	X	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	SVOCs	01	□GA
		0.25	PE瓶	1	X	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	X	氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1	X	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	X	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	X	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	X	VOCs	17	
		0.04	玻璃瓶	3	X	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	X	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		0.5	PE瓶	1	X	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		1	PE瓶	1	X	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	甲醛	20	
		0.5	PE瓶	1	X	重金屬設白		
	~~-003~~ -003 剩4份	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC運送空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC野外空白	17	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，□無

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 4 月 7 日，09 時 29 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 8 日，10 時 20 分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 4 月 14 日。

發行日期：115.01.01
表格編號：2WW58.0

地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*。

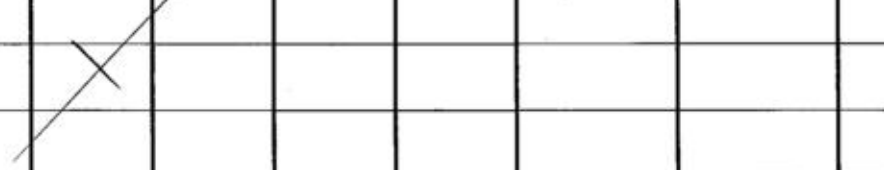
案件編號：ET115WG508。

採樣日期：115 年 4 月 7 日。採樣人員：[illegible]。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區。

監測方式：☑油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖



序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	碼3-1	08:46	12.04	2.205	0.0	0.0	165999	2630840	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標爲採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

審查人員：黃彥博，日期：115 年 4 月 14 日。

監測井巡察紀錄表

地　　點：碼3-1　　日期：115 年 4 月 9 日

執行人員：[illegible]　　天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：一　　座標：165999, 263840　　時間：08:46

巡查項目		巡查結果
☑平台式	平台	☑完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	警示柱	☑完整 ☐異常(☐彎曲 ☐脫落 ☐斷裂 ☐遺失 ☐鏽蝕 ☐脫漆)
	保護套管	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐缺螺栓 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐鐵皮屋式	平台	☐完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐完整 ☐異常(☐凹陷 ☐損壞)
	井門	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐脫落 ☐遺失)
	井頂蓋	☐完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐隱藏式	井鎖	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐完整 ☐異常(☐無法打開或密合 ☐遺失(不足　　個) ☐鏽蝕)
	積水情形	☐無 ☐有 (☐已清理 ☐無法清理)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
自記式水位計		☐有 ☑無(☑監測井並未設置水位計 ☐遺失)

地下水位：2.205 m　井深：12.041 m　設置井深：12.3 m　井口高程：3.943 m

周遭3公尺內有灌木：☐是，☑否

若是，灌木是位於 ☐公共區域，或 ☐廠區內

其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)

會同人員：

發行日期：115.02.01
表格編號：6WW08.1

中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3210　設備編號：CTC-101-46　電極編號：B23409.5089

工作標準溶液		
濃　度	編　號	有效期限
4.01	BS04-428	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07-503	
10.00	BS10-403	
6.00	QC63-305	
9.00	QC64-404	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-64	
ORP	ORP02-135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 115 4 7	4.01(24.6 ℃)、7.00(25.0 ℃) 10.00(24.9 ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(-57.8 / -15.6)	☐6.00 ☑9.00 (8.94 / 24.6 ℃)	☑ 符合 ☐ 不符合	591	張博
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	( )	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於－56～－61 mV/pH 之間；零點電位：應介於－25～25 mV之間。
2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。
3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3310　設備編號：CTC-102-W16　電極編號：18030079

工作標準溶液		
濃　度	編　號	分裝有效期限
1413 μS/cm，at 25℃(校正用)	QC56-424	115 年 4 月 10 日
1412 μS/cm，at 25℃(確認/查核用)	AC06-18	
A：146.9 μS/cm，at 25℃(查核用)	P37- - J	
B：1412 μS/cm ，at 25℃(查核用)	P37- - I	
C：12890 μS/cm，at 25℃(查核用)	P37- - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度℃)	校正後確認 (測值/溫度) (μS/cm/℃)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 7 日	0.474/24.6	1409 / 25.1	☑ 符合 ☐ 不符合	591	
年 月 日			☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值爲1413 μS/cm，at 25℃)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。

2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450～0.500。

3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 μS/cm，at 25℃) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值爲1412 μS/cm，at25℃)進行確認，測定值符合配製值±1.0 %（1398~1426 μS/cm，at 25℃）。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

發行日期：114.05.01
表格編號：6WW07.0

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW　型號：OXI-3310　設備編號：CTC-104-W115　電極編號：16170149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
		清洗電極	添加補充液	更換薄膜		飽和溶氧測值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A：mbar)	溶氧計(B：mbar)	差值(mbar)(B-A)≦±10			
115年4月7日	0.94 / 24.8	V	-	-	0.95 / 25.1	8.38	99.3	24.3	1026			☑ 符合 ☐ 不符合	69	張梅
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		

電極測試結果說明：

1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。

2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：

(1)S=0.6~1.25；表示電極狀況良好可用。(2)S<0.6或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。

(3)電極經保養再生仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對， 並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍爲±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FS-38-031-032
4/9 FS

分析方法：NIEA W208
分析項目：Hardness
滴定液名稱：EDTA　偵測極限：0.28
滴定液濃度 C：1004　試劑空白 B：0.00

分 析 員：FS
分析日期：115.04.08
審 核 人：桂4/10

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0~15)
空白分析1	50	0.01	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.201	平均值/分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	4.95	99.396	99.4			
查核分析2						99.396	
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410	飲用水
ET115WG0507-001	50	3.47	69.678	20.0	1393.560	~~1390~~	QC%(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0508-001	50	5.93	119.074	2.5	297.685	298	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0522-001	50	7.81	156.825	2.5	392.063	392	重複分析差異%
ET115WG0523-001	50	8.61	172.889	10.0	1728.890	1730	3.0
ET115WG0524-001	50	5.98	120.078	4.0	480.312	480	地下水
ET115WG0526-001	50	7.92	159.034	2.5	397.585	398	QC%(98.2 ~ 102.3)
							添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410.620	0.4
ET115WG0507-001D	50	7.01	140.761	10.0	1407.610		

添加分析

樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0507-001(DF20)	8.50	69.678	49	5000	1	50	1.0	170.680	102.4

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.08　☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

EZ-101-051~052
4/10 EZ

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.08~09　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分 析 員：EZ

審 核 人：桂

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.1，<25 (UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)10.0，<25(UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.8，<25 (UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋 W_{0-1} (g)	坩鍋 W_0 (g)	恒重重量差 $W_{0-1}-W_0$	TS/TDS+坩鍋 W_{1-1} (g)	TS/TDS+坩鍋 W_1 (g)	恒重重量差 $W_{1-1}-W_1$	查核回收率% 80~120 W_1-W_0 (g)	TS or TDS (mg/L)	【公告】重複差異% ≧25mg/L管0~10，<25mg/L管0~20 【TS】依公告		
										BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析 (BK)	100	80.7492	80.7494	0.0002	80.7495	80.7494	0.0001	0.0000	0.0	1.5	202.0	101.0 (%)
	100	77.1835	77.1834	0.0001	77.1838	77.1837	0.0001	0.0003	3.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	83.5419	83.5417	0.0002	83.5516	83.5517	0.0001	0.0100	200.0	100.0	2.0	導電度/
	50	79.1251	79.1251	0.0000	79.1352	79.1353	0.0001	0.0102	204.0	102.0	分析員確認值	TDS(TS)÷導電度
ET115WG0475-001	25	86.5827	86.5828	0.0001	86.6037	86.6035	0.0002	0.0207	828.0	836.000	836 BL 4/13	936
(re-do)	25	77.9645	77.9644	0.0001	77.9853	77.9855	0.0002	0.0211	844.0	1.9		0.893
ET115WG0540-001	10	77.3882	77.3885	0.0003	77.4490	77.4492	0.0002	0.0607	6070.0	6060.000	6060	8850
	10	87.6901	87.6905	0.0004	87.7511	87.7510	0.0001	0.0605	6050.0	0.3		0.685
ET115WG0540-002	25	84.5894	84.5895	0.0001	84.6132	84.6133	0.0001	0.0238	952.0	946.000	946	1145
	25	81.2823	81.2826	0.0003	81.3058	81.3061	0.0003	0.0235	940.0	1.3		0.826
ET115WG0540-003	25	78.5462	78.5462	0.0000	78.5648	78.5650	0.0002	0.0188	752.0	738.000	738	1129
	25	68.4029	68.4029	0.0000	68.4213	68.4210	0.0003	0.0181	724.0	3.8		0.654
ET115WG0540-004	10	68.3235	68.3233	0.0002	68.3409	68.3412	0.0003	0.0179	1790.0	1825.000	1820	2710
	10	68.0955	68.0954	0.0001	68.1140	68.1140	0.0000	0.0186	1860.0	3.8		0.673
ET115WG0540-005	2	80.9668	80.9670	0.0002	80.9746	80.9750	0.0004	0.0080	4000.0	3950.000	3950	5540
	2	79.7343	79.7342	0.0001	79.7419	79.7420	0.0001	0.0078	3900.0	2.5		0.713
ET115WG0540-006	25	82.2714	82.2716	0.0002	82.3449	82.3446	0.0003	0.0730	2920.0	2888.000	2890	4810
	25	76.6154	76.6158	0.0004	76.6870	76.6872	0.0002	0.0714	2856.0	2.2		0.600
ET115WG0507-001	2	77.2877	77.2874	0.0003	77.3068	77.3067	0.0001	0.0193	9650.0	9650.000	9650	12300
	2	66.2433	66.2435	0.0002	66.2628	66.2628	0.0000	0.0193	9650.0	0.0		0.785
ET115WG0508-001	25	75.4809	75.4811	0.0002	75.4982	75.4986	0.0004	0.0175	700.0	694.000	694	940
	25	66.7614	66.7618	0.0004	66.7789	66.7790	0.0001	0.0172	688.0	1.7		0.738

附錄4-19

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恒重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.09 EZ

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

ICP-OES 金屬分析報告表（CF=2）

分析方法：NIEA W311

Bo-65~82-86 Bo 4/10

儀器編號：ICP-C　　分析人員：BQ　　分析日期：115.04.10　查驗／審核人：

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846 V
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16 V				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734 V			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29 V				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80 V	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10 V			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
									V
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02 V
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103 V
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5 V
添加/添加重複分析									
添加液濃度（C）		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積（F）		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%　E:添加分析濃度　A：樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL.

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員：BQ　分析日期：115.04.10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.04.10　　分析人員： BQ　　查驗／審核人：

Al 396.152 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 36680.2440251　　intercept a= 83.795143　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 1681.5168964　　intercept a= 7.206019　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 37728.2989341　　intercept a= 6.326912　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 46451.7606792　　intercept a= 4.831962　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢 量 線 報 告 表

分析日期： 115.04.10　　分析人員： BQ　　查驗／審核人：

Cu 324.754 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 44614.1627286　　intercept a= 638.719461　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 18279.3397068　　intercept a= 57.352231　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 153597.0207490　　intercept a= 194.681292　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 11052.6847004　　intercept a= 21.734595　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

1150410-536~1、050601、051200
1150411-516~1、052001、051801、
1150414-521~1、044501、055001

Bo 85-082-086
最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.04.10　　分析人員： BQ　　查驗／審核人：

Pb 220.353 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 4478.5686002　　intercept a= 12.015566　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 2231.1281366　　intercept a= 6.201568　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 62310.4055028　　intercept a= -2.728459　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期：115.03.17

EG1172-026-027

EG

分析方法：NIEA W330

分析項目：Hg　儀器名稱：Hg分析儀-E　分析人員：EG　分析日期：115.04.09

使用波長：253.7 nm　零點校正液：0.15%HCL　偵測極限：0.000094　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.00270297　intercept a= 0.00359632　截距濃度= 0.00133051　r=0.9995　定量極限：0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%
0	#1	0	0.0025989	-0.073802	
0.4	#2	2	0.0088039	0.385323	-3.7
1	#3	5	0.0164202	0.948873	-5.1
2	#4	10	0.0317639	2.084195	4.2
4	#5	20	0.0603045	4.195990	4.9
6	#6	30	0.0823557	5.827618	-2.9
8	#7	40	0.1129262	8.089611	1.1
10	#8	50	0.1379642	9.942240	-0.6
	#9				
3	確認 (ICV)	15	0.0411620	2.779585	-7.3
2	查核1 (CCV)	10	0.0311428	2.038238	1.9
2	查核2 (CCV)	10	0.0295525	1.920567	-4.0
檢量線	ICB	0	0.0026780	-0.067949	
	CCB 1	0	0.0028002	-0.058907	
	CCB 2	0	0.0028918	-0.052129	
0	方法空白1	0	0.0047422	0.084787	
	方法空白2				
3	查核分析1	15	0.0426203	2.887489	
	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0~20	80~120	75~125

ND	
ND	
ND	
空白平均值	0.000085

查核樣品回收率%	差異%	平均值
96.2		2.887489
—	—	—

樣品分析	F'				DF		A	A+1000×DF×F'	
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	1.0	0.0024909			1.0	5	-0.08179	-0.000082	ND<0.000094
ET115WG0508-001	1.0	0.0064470			1.0	5	0.21093	0.000211	<0.0004
ET115WG0522-001	1.0	0.0067575			1.0	5	0.23390	0.000234	<0.0004
ET115WG0523-001	1.0	0.0032959			1.0	5	-0.02223	-0.000022	ND<0.000094
ET115WG0524-001	1.0	0.0027462			1.0	5	-0.06290	-0.000063	ND<0.000094
ET115WG0526-001	1.0	0.0035202			1.0	5	-0.00563	-0.000006	ND<0.000094

重複分析	F'				DF		A	A+1000×DF×F'	平均值
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	差異%
ET115WG0507-001MS	1.0	0.0632956			1.0	5	4.41731	0.004417	0.004530
ET115WG0507-001MSD	1.0	0.0663371			1.0	5	4.64236	0.004642	5.0

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0632956	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004417	88.3

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.09　EG

註4：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

ET-18-69-74 ㊐

分析方法：NIEA W415　IC-C　氟鹽　F-　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.019　定量極限：0.10　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.48831　intercept a=0.00485　r=0.99893　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4	
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0	
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7	
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8	
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2	
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0	
#7					
#8					
#9					

飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0
地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 10.5	87.2~115.0	80.0~120.0
水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 7.4	85.0~115.0	80.0~120.0

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	0.244	0.4898	0.5	-2.0	查核樣品(QC)1	0.256	0.5143	0.5	102.9
檢量線查核(CCV)1	0.260	0.5225	0.5	4.5	查核樣品(QC)2	0.253	0.5082	0.5	101.6
檢量線查核(CCV)2	0.256	0.5143	0.5	2.9	平均值	0.5113	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	0.248	0.4979	0.5	-0.4	差異%	1.2	空白分析2	0.000	ND

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0524-001	0.424			1.0	0.8584	0.8584	0.86
ET115WG0526-001	0.084			1.0	0.1621	0.1621	0.16
ET115WG0540-002	0.113			1.0	0.2215	0.2215	0.22
ET115WG0540-003	0.205			1.0	0.4099	0.4099	0.41
ET115WG0508-001	0.370			1.0	0.7478	0.7478	0.75
ET115WG0495-001	0.141			1.0	0.2788	0.2788	0.28
ET115WG0505-001	0.337			1.0	0.6802	0.6802	0.68
ET115WG0506-001	0.177			1.0	0.3525	0.3525	0.35
ET115WG0516-001	0.388			1.0	0.7846	0.7846	0.78
ET115WG0541-001	0.135			1.0	0.2665	0.2665	0.27

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	0.370			1.0	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
ET115WG0508-001-D	0.379			1.0	0.7662	0.7662		
ET115WG0495-001	0.141			1.0	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
ET115WG0495-001-D	0.141			1.0	0.2788	0.2788		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	F* 濃度 F	回收率%
ET115WG0495-001	0.389	0.2788	49.75	100	0.25	50	1.0	0.7867	101.9

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13　FT

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

ET-18-69~74 F 5/4

分析方法：NIEA W415　IC-C　氟鹽　F-　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.019　定量極限：0.1　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.51166　intercept a=-0.11882　r＝0.99991 V　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	1.5	0.730	1.6590	10.6	
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2	
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9	
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5	
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4	
#6				V	
#7					
#8					
#9					

	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
飲用水 重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0
地下水 重複% 10.5	87.7~113.0	80.0~120.0
水質水量 重複% 7.4	85.0~112.7	80.0~120.0

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%
檢量線確認(ICV)	2.404	4.9307	5	-1.4
檢量線查核(CCV)1	2.540	5.1965	5	3.9
檢量線查核(CCV)2	2.586	5.2864	5	5.7 V
檢量線查核(CCV)3				

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
查核樣品(QC)1	2.642	5.3958	5	107.9
查核樣品(QC)2				
平均值		空白分析1	0.000	ND
差異%		空白分析2		V

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	F* 濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001	0.869	0.7478	49.5	100	0.5	50	1.0	1.9306	119.0
									V

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13 FT

ET115W0524-001
0526-001
0540-002、003
0508-001

中環科技事業股份有限公司

FT-18-69~74 4/4

氟鹽F- 檢量線

審核人：

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

檢量線 1

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.48831
intercept a= 0.00485
r = 0.99893

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

檢量線2

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.51166
intercept a= -0.11882
r = 0.99991

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	1.5	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線3

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線4

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

ET115WG0524-001
0526-001
0540-002、003

ET115WG0508-001

中環科技事業股份有限公司

氟鹽 F- 品管

分析日期：115.04.10　　分析人員：FT

F1-8-69-24 田5/14　　審核人：黃生

檢量線1

	樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	ET115WG0508-001	0.370			1	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
	ET115WG0508-001-D	0.379			1	0.7662	0.7662		
	ET115WG0495-001	0.141			1	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
	ET115WG0495-001-D	0.141			1	0.2788	0.2788		
	ET115WG0541-003	0.066			1	0.1252	0.1252	0.1283	4.8
	ET115WG0541-003-D	0.069			1	0.1314	0.1314		
	ET115WD0704-001-A5B	0.312			1	0.6290	0.6290	0.6403	3.5
	ET115WD0704-001-A5BD	0.323			1	0.6515	0.6515		

	樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
添加分析	ET115WG0495-001	0.389	0.2788	49.75	100	0.25	50	1	0.7867	101.9
	ET115WG0541-003	0.328	0.1252	49.75	100	0.25	50	1	0.6618	107.4
	ET115WD0704-001	0.312	0.0863	49.75	100	0.25	50	1	0.6290	108.6

檢量線3

	樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析									

	樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
添加分析										

檢量線2

	樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析									

	樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
添加分析	ET115WG0508-001	0.869	0.7478	49.5	100	0.5	50	1	1.9306	119.0

檢量線4

	樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析									

	樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
添加分析										

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

FT-18-69~74 四5/4

分析方法：NIEA W415　IC-C　氯鹽　Cl-　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.022　定量極限：0.1　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.42674　intercept a= -3.30242　r = 0.99869 V　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1	
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1	
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4	
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5	
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1	
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6 V	
#7					
#8					
#9					

飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.6	87.9~110.7	80.0~120.0
地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 7.4	88.4~108.0	80.0~120.0
水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 6.2	88.5~108.7	80.0~119.8

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	13.352	39.0271	40	-2.4	查核樣品(QC)1	13.691	39.8215	40	99.6
檢量線查核(CCV)1	13.434	39.2192	40	-2.0	查核樣品(QC)2	14.013	40.5760	40	101.4
檢量線查核(CCV)2	13.850	40.1941	40	0.5	平均值	40.1988	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	14.060	40.6862	40	1.7 V	差異%	1.9	空白分析2	0.000	ND V

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0507-001	31.328	5	250	50.0	81.1511	4057.5550	4060
ET115WG0540-002	27.048			1.0	71.1216	71.1216	71.1
ET115WG0540-004	11.422	5	100	20.0	34.5044	690.0880	690
ET115WG0508-001	7.068	20	100	5.0	24.3015	121.5075	122
ET115WG0495-001	14.049			1.0	40.6604	40.6604	40.7
ET115WG0505-001	21.835			1.0	58.9057	58.9057	58.9
ET115WG0506-001	13.127			1.0	38.4998	38.4998	38.5
ET115WG0516-001	17.233			1.0	48.1216	48.1216	48.1 V

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	7.068	20	100	5.0	24.3015	121.5075	121.7595	0.4
ET115WG0508-001-D	7.111	20	100	5.0	24.4023	122.0115		
ET115WG0495-001	14.049			1.0	40.6604	40.6604	40.6639	0.0 V
ET115WG0495-001-D	14.052			1.0	40.6674	40.6674		

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001(DF5)	29.613	24.3015	49.5	5000	0.5	50	1.0	77.1323	106.1 V

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13 FT V

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

FT-18-69-74

分析方法：NIEA W415　IC-C　硫酸鹽　SO4=　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.062　定量極限：0.3　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.10690　intercept a=-0.49652　r＝0.99912　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7	
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1	
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5	
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7	
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2	
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5	
#7					
#8					
#9					

飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.7	92.6~108.8	81.5~120.0
地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 6.3	89.5~112.5	82.4~117.7
水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.1	87.9~113.3	83.0~116.5

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	3.727	39.5091	40	-1.2	查核樣品(QC)1	3.743	39.6587	40	99.1
檢量線查核(CCV)1	3.673	39.0039	40	-2.5	查核樣品(QC)2	3.847	40.6316	40	101.6
檢量線查核(CCV)2	3.789	40.0891	40	0.2	平均值	40.1452	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	3.845	40.6129	40	1.5	差異%	2.4	空白分析2	0.000	ND

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0522-001	3.611	5	100	20.0	38.4239	768.4780	768
ET115WG0524-001	3.536	10	50	5.0	37.7224	188.6120	189
ET115WG0540-001	1.807	5	100	20.0	21.5484	430.9680	431
ET115WG0508-001	7.696			1.0	76.6372	76.6372	76.6
ET115WG0540-005	4.279	5	50	10.0	44.6728	446.7280	447
ET115WG0495-001	7.397			1.0	73.8402	73.8402	73.8
ET115WG0505-001	4.363			1.0	45.4586	45.4586	45.5
ET115WG0510-001	3.503	5	50	10.0	37.4137	374.1370	374
ET115WG0541-001	4.221			1.0	44.1302	44.1302	44.1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	7.696			1.0	76.6372	76.6372	77.4932	2.2
ET115WG0508-001-D	7.879			1.0	78.3491	78.3491		
ET115WG0495-001	7.397			1.0	73.8402	73.8402	73.8402	0.0
ET115WG0495-001-D	7.397			1.0	73.8402	73.8402		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	F* 濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13　FT

GT115WG0507-001
0522~0524-001
0526-001
0540-001~064
0508-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1869~74 ⊞ 5/4

審核人：

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.08993
intercept a= 0.00066
r = 0.99949

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.09072
intercept a= -0.01327
r = 0.99985

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.10690
intercept a= -0.49652
r = 0.99912

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.12899
intercept a= -2.86583
r = 0.99846

ET115WG0507-001
0522~0524-001
0526-001

WG 0540-001～004
0528-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽 SO4= 品管

FT-18-69~74 ⊕ 8/4

最新確認日期：114.08.01

分析日期：115.04.10　　分析人員：FT　　審核人：

檢量線1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線3

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	7.696			1	76.6372	76.6372	77.4932	2.2
ET115WG0508-001-D	7.879			1	78.3491	78.3491		
ET115WG0495-001	7.397			1	73.8402	73.8402	73.8402	0.0
ET115WG0495-001-D	7.397			1	73.8402	73.8402		
ET115WD0704-001	8.588			1	84.9815	84.9815	82.7037	5.5
ET115WD0704-001-D	8.101			1	80.4258	80.4258		
ET115SS0426-002	7.662			1	76.3192	76.3192	77.4137	2.8
ET115SS0426-002-D	7.896			1	78.5081	78.5081		
ET115WW0764-001	1.990			1	23.2602	23.2602	23.7327	4.0
ET115WW0764-001-D	2.091			1	24.2051	24.2051		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0541-003	7.052	18.7089	49.5	5000	0.5	50	1	70.6129	104.2
ET115WW0764-001	7.452	23.2602	49.5	5000	0.5	50	1	74.3547	102.7

檢量線2

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0541-003	1.684			1	18.7089	18.7089	19.2049	5.2
ET115WG0541-003-D	1.774			1	19.7009	19.7009		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線4

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001	20.289	76.6372	49	5000	1	50	1	179.5087	104.4
ET115WG0495-001	21.221	73.8402	49	5000	1	50	1	186.7341	114.4
ET115WD0704-001	21.689	84.9815	49	5000	1	50	1	190.3623	107.1
ET115SS0426-002	20.240	76.3192	49	5000	1	50	1	179.1288	104.3

附錄4-33

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.03.25

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W418

分析項目：NO2-N　儀器名稱：UV-F　分析人員：DW　分析日期：115.04.08

使用波長：543 nm　定量極限：0.002　偵測極限：0.00017　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 2.8446　intercept a= 0.000879　截距濃度= 0.000309　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	0.0000	-0.00031	
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00201	0.5
3.050	#3	0.004	0.0122	0.00398	-0.5
2.950	#4	0.01	0.0295	0.01006	0.6
2.915	#5	0.02	0.0583	0.02019	0.9
2.880	#6	0.04	0.1152	0.04019	0.5
2.850	#7	0.1	0.2850	0.09988	-0.1
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0295	0.01006	0.6
	查核1 (CCV)	0.01	0.0300	0.01024	2.4
	查核2 (CCV)				
RF平均值	方法空白1	0	0.0001	-0.00027	
2.991	方法空白2				
RF範圍2.094	查核分析1	0.01	0.0292	0.00996	
～ 3.888	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~20	80~120	75~125

f 值	
1.0000	R
1.0000	QC

空白平均值	-0.00027	
查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
99.6		
—	—	—

樣品分析

						AxDFxf	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0056			1.0	0.00166	0.00166	<0.01
ET115WG0508-001	0.0097			1.0	0.00310	0.00310	<0.01
ET115WG0522-001	0.0131			1.0	0.00430	0.00430	<0.01
ET115WG0523-001	0.0140			1.0	0.00461	0.00461	<0.01
ET115WG0524-001	0.0162			1.0	0.00539	0.00539	0.01
ET115WG0526-001	0.0043			1.0	0.00120	0.00120	<0.01
ET115WG0529-001	0.0107			1.0	0.00345	0.00345	<0.01
ET115WG0530-001	0.0064			1.0	0.00194	0.00194	<0.01

重複分析

						AxDFxf		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0335			1.0	0.01147	0.01147	0.01140	1.2
ET115WG0507-001MSD	0.0331			1.0	0.01133	0.01133		

添加分析

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0335	0.00166	49	0.5	1	50	1.0	0.01147	98.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%　☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3:"#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.08

中環科技事業股份有限公司

4/13 DD 最新確認日期：115.02.01

吸光分析報告表

DD-316-054~058

分析方法：NIEA W433

分析項目：Sulfide硫化物　儀器名稱：UV-D　分析人員：DD　分析日期：115.04.11

使用波長：664 nm　定量極限：0.020　偵測極限：0.0056　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.7769　intercept a= 0.008987　r= 0.9991

QC低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1		0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3		0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5		0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7						溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8						重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	0.0460	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942		-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003		0.3	QC	0.9633
方法空白1		0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2		0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2		0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	—	—

樣品分析						已扣色度空白	(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析					已扣色度空白	AxDFxf	色度		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析								色度	已扣色度空白	
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.11

註4: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司
吸光分析報告表

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質)　儀器名稱：AA-900　分析人員：EZ　分析日期：115.04.13

使用波長：193.7 nm　零點校正液：10% HCl　偵測極限：0.00013　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0162　intercept a= 0.000242　截距濃度= 0.000015　r=0.9999　定量極限：0.0010

RF	標準樣品#	X 濃度(μg/L)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
	#1	0	0.0000	-0.01494	
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1
	查核1 (CCV)	4	0.0674	4.14556	3.6
	查核2 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975	
	CCB 1	0	0.0004	0.00975	
	CCB 2	0	0.0006	0.02210	
RF平均值	方法空白1	0	-0.0005	-0.04580	
0.0163	方法空白2				
RF範圍0.0114	查核分析1	3	0.0498	3.05914	
～ 0.0212	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0~20	80~120	75~125

ND		
ND		
ND		
空白平均值	-0.00005	
查核樣品回收率%	差異%	平均值
102.0		3.059140
—	—	—

樣品分析

樣品編號	F' 前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF 消化後稀釋倍數	A 濃度(μg/L)	A÷1000×DF×F' 樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	1.0	0.0272			1.0	1.664074	0.001664	0.0017
ET115WG0508-001	1.0	0.0463			1.0	2.843086	0.002843	0.0028
ET115WG0522-001	1.0	0.0861	5.0	25.0	5.0	5.299877	0.026499	0.0265
ET115WG0523-001	1.0	0.1958			1.0	12.071481	0.012071	0.0121
ET115WG0524-001	1.0	0.0868	5.0	50.0	10.0	5.343086	0.053431	0.0534

重複分析

樣品編號	F' 前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF 消化後稀釋倍數	A 濃度(μg/L)	A÷1000×DF×F' 樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0507-001	1.0	0.0272			1.0	1.664074	0.001664	0.001680
ET115WG0507-001D	1.0	0.0277			1.0	1.694938	0.001695	1.8

添加分析

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0866	0.001664	24.5	0.2	0.5	25	1.0	0.005331	92.5

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.13 EZ

☑樣品編號 ☐樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-瑢 水P(3)

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO_3^-N　儀器名稱：FIA-D　分析人員：DW　分析日期：115.04.08

使用波長：540 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.7364　intercept a= 0.003035　截距濃度= 0.004121　r=0.9999

	高濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	0.0010	-0.0028	
0.752	#2	0.05	0.0376	0.0469	-6.2
0.770	#3	0.1	0.0770	0.1004	0.4
0.762	#4	0.2	0.1523	0.2027	1.3
0.752	#5	0.5	0.3758	0.5062	1.2
0.737	#6	1	0.7368	0.9964	-0.4
	#7				
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0770	0.1004	0.4
	查核1 (CCV)	0.1	0.0830	0.1086	8.6
	查核2 (CCV)				
	查核3 (CCV)				
RF平均值	方法空白1	0	0.0006		
0.755	方法空白2				
RF範圍0.529	查核分析1	0.1	0.0813	0.1063	
～ 0.982	查核分析2				

飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.5	86.9~111.3	75.8~125.0
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.7	87.9~110.5	77.2~118.6
水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.7	85.1~112.9	83.3~119.1

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~15	80~120	75~125

分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率查核(%)
115.04.02	101.4	99.9

★NO_3^-N濃度=TON測值-(NO_2^-N濃度÷鎘管轉化效率×100)

查核樣品回收率%	平均值	差異%
106.3		
—	—	—

樣品分析					AxDF			
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	分析員確認值
ET115WG0508-001	0.2414			1.0	0.3237	0.00310	0.3206	0.32
ET115WG0523-001	0.2711	10	100	10.0	3.6402	0.00461	3.6357	3.64

重複分析					AxDF		NO_3^-N		
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	平均值	差異%
ET115WG0508-001	0.2414			1.0	0.3237	0.00297	0.3208	0.3297	5.4
ET115WG0508-001D	0.2545			1.0	0.3415	0.00297	0.3386		

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001	0.6241	0.3237	99	50	1	100	1.0	0.8434	104.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：NO_3^-N濃度=NO_3^-濃度×0.226

註5：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

數據繳交日期：115.04.08

□樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NO3-N & TON(FIA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0408(DW)-瑢<高>P(2)

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

%DW
DW-226-03.24

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO_3^-N　儀器名稱：FIA-D　分析人員：DW　分析日期：115.04.08

使用波長：540 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.7598　intercept a= 0.000394　截距濃度= 0.000519　r=0.9999

	低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
	#1	0	0.0010	0.0008		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.830	#2	0.01	0.0083	0.0104	4.0	重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
0.745	#3	0.02	0.0149	0.0191	-4.5	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.752	#4	0.05	0.0376	0.0490	-2.0	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.770	#5	0.1	0.0770	0.1008	0.8			
0.762	#6	0.2	0.1523	0.1999	-0.1			
	#7					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~15	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0369	0.0480	-4.0	分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率查核(%)
	查核1 (CCV)					115.04.02	101.4	99.9
	查核2 (CCV)					★NO_3^-N濃度=TON測值-(NO_2^-N濃度÷鎘管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1					空白平均值		
0.772	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.540	查核分析1							
～ 1.004	查核分析2					—	—	—

樣品分析					AxDF			
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0006			1.0	0.0003		0.0003	
ET115W0508-001								
25-001								

重複分析					AxDF		NO_3^-N		
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	平均值	差異%

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08　DW

註4: NO_3^-N濃度=NO_3^-濃度×0.226

註5: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

NO3-N & TON(FIA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0408(DW)-瑕<低>P(2)

中環科技事業股份有限公司

4/1000 最新確認日期：115.02.01

DD-316-042~045

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH_3-N　儀器名稱：FIA-C　分析人員：DD　分析日期：115.04.09

使用波長：660 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0055　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.1758　intercept a= -0.005327　截距濃度= -0.030301　r=0.9991

	高濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	0.0292		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.156	#2	0.2	0.0312	0.2078	3.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.158	#3	0.5	0.0790	0.4797	-4.1	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1664	0.9768	-2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#5	1.5	0.2517	1.4620	-2.5	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.177	#6	2	0.3540	2.0440	2.2			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1706	1.0007	0.1	重複% 0-15	85~115	85~115
檢量線	查核1 (CCV)	1.0	0.1655	0.9717	-2.8 ✓			
檢量線	查核2 (CCV)							
檢量線	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	0.0001					
0.165	方法空白2					查核樣品回收率% ✓	平均值	差異百分比
RF範圍0.116	查核分析1	1.0	0.1654	0.9711		97.1		
~ 0.215	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0774			1.0	0.4706	0.4706	0.47
ET115WG0508-001	0.0804			1.0	0.4876	0.4876	0.49
ET115WG0522-001	0.2137	5	250#	50.0	1.2459	62.2950	62.3

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001	0.0774			1.0	0.4706	0.4706	0.4757	2.1
ET115WG0507-001D	0.0792			1.0	0.4808	0.4808		✓

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.2513	0.4706	99	100	1	100	1.0	1.4598	99.4 ✓

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☐樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.09 DD

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

DD-316-042～045

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH_3-N　儀器名稱：FIA-C　分析人員：DD　分析日期：115.04.09

使用波長：660 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0055　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.1567　intercept a= 0.000210　截距濃度= 0.001340　r=0.9995

	低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	-0.0026		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0191	-4.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.163	#3	0.04	0.0065	0.0401	0.2	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.167	#4	0.06	0.0100	0.0625	4.2	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.160	#5	0.08	0.0128	0.0803	0.4	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.163	#6	0.1	0.0163	0.1027	2.7			
0.156	#7	0.2	0.0312	0.1978	-1.1			
	#8					公　告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0102	0.0638	6.3	重複% 0-15	85-115	85-115
檢量線	查核1 (CCV)							
檢量線	查核2 (CCV)							
檢量線	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1					空白平均值		
0.162	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.113	查核分析1							
～ 0.211	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0007	-0.0007	✓
方法空白-2	-0.0002			1.0	-0.0026	-0.0026	
方法空白-3	0.0001			1.0	-0.0007	-0.0007	
方法空白-4	-0.0004			1.0	-0.0039	-0.0039	
ET11544 0507. 0508. 0522-001						✓	

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.09 DD NH3-N氯氨(FIA)【B - C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-瑕L-低P(6)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W439

分析項目：TN(總氮)　儀器名稱：FIA-D　分析日期：115.04.09

使用波長：540 nm　偵測極限：0.024　分析人員：DW　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.2334　intercept a= 0.080932　截距濃度= 0.346752　r=0.9999

標準樣品#		X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1		0	0.0675	-0.0575	
#2		0.5	0.2011	0.5149	3.0
#3		2	0.5498	2.0089	0.4
#4		4	1.0363	4.0933	2.3
#5		8	1.9250	7.9009	-1.2
#6		10	2.4240	10.0389	0.4
#7					
#8					
#9					
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5701	2.0958	4.8
	查核1 (CCV)	2	0.5300	1.9240	-3.8
	查核2 (CCV)				
	查核3 (CCV)				
UV消化效率確認(尿素)		20	2.2309	分析日期	回收率%
UV消化效率確認(NO_3^-N)		20	2.4043	115.04.09	
方法空白1		0	0.0664	-0.0623	
方法空白2					
查核分析1		2	0.5577	2.0427	
查核分析2					

定量極限：0.5

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複%0~10	85~115	85~115

NO_3^-N：2.1681

NO_2^-N：2.2278

鎘還原效率確認：97.3 %（需>90%）

92.8　消化效率回收率範圍(%) >85.0

空白平均值		-0.0623
查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
102.1		
—	—	—

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF 樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0475-001	0.1626			1.0	0.3499	*0.3499*	<0.50
ET115WG0507-001	0.1850			1.0	0.4459	*0.4459*	<0.50
ET115WG0508-001	0.2853			1.0	0.8756	0.8756	0.88
ET115WG0522-001	1.5143	10	100	10.0	6.1413	61.4130	61.4
ET115WG0523-001	0.8796			1.0	3.4219	3.4219	3.42
ET115WG0524-001	0.2728			1.0	0.8221	0.8221	0.82
ET115WG0526-001	0.1442			1.0	0.2711	*0.2711*	<0.50
ET115WG0529-001	0.9609	20	100	5.0	3.7702	18.8510	18.9
ET115WG0530-001	0.3686			1.0	1.2325	1.2325	1.23

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0523-001	0.8796			1.0	3.4219	3.4219	3.3446	4.6
ET115WG0523-001D	0.8435			1.0	3.2672	3.2672		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0523-001	1.6980	3.4219	49	200	1	50	1.0	6.9283	89.4

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.09

最新確認日期：115.02.01

AT-396-049-052

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目：CN⁻　儀器名稱：FIA-E　分析人員：AT　分析日期：115.04.13

使用波長：600 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 193142.5000　intercept a= 151.125000　截距濃度= 0.000782　r=0.9999

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公　告	QC樣品回收%	添加分析回收%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	85~115	85~115
#1		0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
#3		0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#7		0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8								
分解效率確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≧90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≦0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773		-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	0.04946	98.9	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019
ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010
ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019
ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019
ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019
ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010
ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019
ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019
ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019
ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019
ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010
ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010
ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010
ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019
ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010
ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403		
ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.14

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☐分析數值

中環科技事業股份有限公司

分析方法：NIEA W505　☑油脂(正己烷抽出物) ☐礦物類油脂 ☐動植物性油脂 分析報告表　To 4/14 To-82-011-015

偵測極限：2.0　分析日期：115.04.09~13　分析員：FO　審核人：

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L) 萃取前燒瓶重W_0(g)	萃取後燒瓶重W_1(g)	水質水量 Wt=W_1-W_0(g)	QC樣品回收率% 81.3~104.0 總油脂 WtX10^6÷V	分析員確認值 查核濃度	礦物類油脂 (M.G. mg/L) 萃取前燒瓶重$W_{0(m)}$(g)	萃取後燒瓶重$W_{1(m)}$(g)	水質水量 Wm=W_1(m)-W_0(m) (g)	QC樣品回收率% 64.0~102.7 礦物類油脂 WmX10^6÷V	分析員確認值 查核濃度	動植物性油脂 (mg/L)
Blank 1	1000	79.1813	79.1813	0.0000	0.000	40.0						T.G.－M.G.
Blank 2						查核回收率(%)					查核回收率(%)	
查核分析1	1000	70.7226	70.7604	0.0378	37.800	94.5						
查核分析2												分析員確認值
ET115WG0507-001	1200	72.7985	72.7994	0.0009	0.750	ND<2.0						
ET115WG0508-001	1220	76.5484	76.5490	0.0006	0.492	ND<2.0						
ET115WG0522-001	1200	74.6407	74.6415	0.0008	0.667	ND<2.0						
ET115WG0523-001	1240	88.6452	88.6456	0.0004	0.323	ND<2.0						
ET115WG0524-001	1180	77.6074	77.6078	0.0004	0.339	ND<2.0						
ET115WG0526-001	1220	74.5238	74.5249	0.0011	0.902	ND<2.0						
ET115WG0495-001	1200	77.2523	77.2527	0.0004	0.333	ND<2.0						
ET115WG0505-001	1160	78.5280	78.5284	0.0004	0.345	ND<2.0						
ET115WG0506-001	1220	80.6666	80.6670	0.0004	0.328	ND<2.0						

附錄443

公告	總油脂	礦物類油脂
	水質水量 QC樣品回收率% 78~114	水質水量 QC樣品回收率% 64~132

註：1. 本法對103℃以下揮發之物質無法測定。
2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、錶玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。
3. 正己烷於揮發溶劑時回收。
4. 動植物性油脂(mg/L)＝T.G.－M.G.。

數據繳交日期：115.04.13 To

☐總油脂 ND，故 礦物類油脂 及 動植物性油脂 亦ND

☑樣品編號 ☐樣品數量 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.03.27

AT-396-045-048

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W524

分析項目：Phenol　儀器名稱：FIA-B　分析人員：AT　分析日期：115.04.10

使用波長：505 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0033　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0688　intercept a= 0.000250　截距濃度= 0.003634　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1		0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2		0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3		0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4		0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5		0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6		0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7								
#8						公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041	-6.0			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2			
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541		空白平均值	-0.0049	
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256		98.3	0.0967	3.3
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058		95.1	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0472-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0507-001	-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066
ET115WG0508-001	-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033
ET115WG0522-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0523-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0524-001	-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033
ET115WG0526-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0495-001	-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033
ET115WG0505-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0540-001	0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033
ET115WG0540-002	-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033
ET115WG0540-003	-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033
ET115WG0540-004	-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033
ET115WG0506-001	-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033
ET115WG0510-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0516-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0518-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0540-005	0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066
ET115WG0540-006	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033

重複分析		ET115WG0505-001, 545-035				AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0471-001MS	0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
ET115WG0471-001MSD	0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
ET115WG0540-002MS	0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
ET115WG0540-002MSD	0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0471-001	0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
ET115WG0540-002	0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.10

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☐分析數值

Phenol (FIA)【B · C】(NIEA W524)【LIMS】0410(AT)-蹤P(1)

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期：115.02.01

GC-I-061-005

GC 4/10

分析方法： NIEA W532

分析項目： TOC　偵測極限： 0.090　分析人員： GC　分析日期： 115.04.08

儀器型號： 1030 O-I-Analytical-E　定量極限： 0.50　試藥面積： 529　審 核 人：

線性公式： Y=bX+a　slope b= 3576.000　intercept a= 1214.000　截距濃度= 0.0679　r=0.9999

RF(ugC/cnt)= 0.0002796　Offset mass= 0.3394344　r^2= 0.9998

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100		飲用水	重複% 5.6
標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0	646	-0.158813			89.0~109.1	87.0~114.2
#2	0.5	2.50	10708	2.654522	6.2	21416.000	地下水	重複% 8.2
#3	1	5.00	20625	5.427316	8.5	20625.000	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	2	10.00	35672	9.634457	-3.7	17836.000	85.9~113.1	75.0~117.9
#5	4	20.00	72486	19.927651	-0.4	18121.500	水質水量	重複% 7.4
#6	7	35.00	125888	34.858850	-0.4	17984.000	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#7	10	50.00	180533	50.137592	0.3	18053.300	88.6~113.1	82.4~118.5
#8								
#9								
總有機碳量(A)	-	20	71045	19.524748				
添加無機碳量(B)	-	20	71682	19.702853			添加無機碳	25 μg C
檢量線確認(ICV)	2	10	35768	9.661298	-3.4		無機碳去除效率檢查	
檢量線查核1(CCV)	2	10	36777	9.943415	-0.6		99.3 (%)	
檢量線查核2(CCV)	2	10	37459	10.134102	1.3		<< 需大於90% >>	
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A 公式： m÷V	
體積校正值	5.0	試藥	529	0.147908		RF平均值	公 告	重複% 0~15
(V)		試藥+試劑水	-	0.339434	濃度	19005.967	QC樣品回收%	添加分析回收%
試劑水	空白1	-	1067	0.150425	0.0301	FR範圍	80~120	75~125
	空白2	-	2155	0.454630	0.0909	13304.177	查核樣品回收率%	平均值／差異%
查核分析1	2	10	36079	9.748254	1.9497	~ 24707.757	97.5	1.9802
查核分析2	2	10	37170	10.053298	2.0107		100.5	3.1

樣品分析							AxDF	
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0474-001	45306			1.0	12.519650	2.5039	2.5039	2.5
ET115WG0475-001	11431			1.0	3.048200	0.6096	0.6096	0.6
ET115WG0508-001	12350			1.0	3.305152	0.6610	0.6610	0.7
ET115WG0526-001	15770			1.0	4.261384	0.8523	0.8523	0.9
ET115WG0523-001	68555			1.0	19.020070	3.8040	3.8040	3.8
ET115WG0524-001	10815			1.0	2.875966	0.5752	0.5752	0.6
ET115WG0529-001	34156			1.0	9.402110	1.8804	1.8804	1.9
ET115WG0530-001	24223			1.0	6.624843	1.3250	1.3250	1.3
ET115WG0550-004	161159			1.0	44.912148	8.9824	8.9824	9.0
ET115WG0550-006	101095	5	250#	50.0	28.118254	5.6237	281.1850	281

重複分析							AxDF	平均值\
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	差異百分比
ET115WG0474-001	45306			1.0	12.519650	2.5039	2.5039	2.5759
ET115WG0474-001D	47878			1.0	13.238781	2.6478	2.6478	5.6
ET115WG0526-001	15770			1.0	4.261384	0.8523	0.8523	0.8493
ET115WG0526-001D	15662			1.0	4.231187	0.8462	0.8462	0.7

添加分析								xDF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0474-001	117912	2.5039	49	200	1	50	1.0	6.5641	102.8
ET115WG0526-001	90982	0.8523	49	200	1	50	1.0	5.0581	105.6

註1： 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2："*"代表扣除試劑之質量，"#"表連續稀釋

註3： 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註4： 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.09

TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0408(GC)-瑄L-P(3)

案件編號:ET115WG0507, 508, 522, 523, 524, 526

水中醛類樣品分析報告

最新確認日期：115.02.01

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0507-001	ET115WG0508-001	ET115WG0522-001	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001						
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09						
取樣體積	100	100	100	100	100	100						
定量體積	10	10	10	10	10	10						
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1						
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1					定量極限	偵測極限
醛類												
甲醛	<0.0286 (0.00622) √	<0.0286 (0.00595)	<0.0286 (0.00685)	<0.0286 (0.00445) √	ND<0.00371	ND<0.00371					0.0286	0.00371
乙醛						<0.0392 (~~<0.00001~~)					0.0392	-
前處理編號	DS-223-062(DS-0408)											
記錄本頁碼	EQ18-33-38											

濃度單位: mg/L ~~mg/Kg~~ (圈選一)

*CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times CF \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 DS 4/14

查驗/審核人 4/15/26

1150409-ET115WG0507,508,522,523,524,526

附錄4-46

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0507, 508, 522, 523, 524, 526

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品編號	查核樣品				空白分析	添加樣品	樣品添加及添加重複分析								品管規範:±15%	
分析日期	115.04.09				MB	ET115WG0526-001	樣品添加分析			樣品添加重複分析			相對差異百分比		CCV	CCV
取樣體積(mL)	100				100	100	100			100						
定量體積(mL)	10				10	10	10			10						
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率(%)	品管規範	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	回收率(%)	分析結果	添加濃度	品管規範	相對差異百分比(%)	品管規範	相對誤差%	相對誤差%
醛類																
甲醛	0.1060	0.100	106.0 ✓	70.0~122.3%	0.00631 ✓	ND	0.1009	0.100	100.9 ✓	0.0929	0.100	68.2~113.5%	8.3 ✓	12.0%	-1.5 ✓	0.9
乙醛	0.0707	0.100	70.7 ✓	70.0~130.0%	ND	ND	0.0686	0.100	68.6	0.0622	0.100	60.0~140.0%	9.7	25.0%	-1.1	0.6
前處理編號	DS-223-062(DS-0408)															
記錄本頁碼	EQ18-33-38															

附錄A-47

濃度單位: mg/L

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times CF \times \text{稀釋倍數}$$

CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%

70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

分析人員 DS 4/14

查驗/審核人 4/15/26

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0505~508　　分析儀器 ： GC-MSF　　記錄本頁碼 :EQ53-38-45　　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001	ET115WG0507-001	ET115WG0508-001					
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16					
稀釋倍數	1	1	1	1					
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND			0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND			0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND			0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND			1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND			8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND			0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND			1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND			2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND			10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND			0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND			1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND			7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND				0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND				0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND			0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND			6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND			0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	0.00609			1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(~~0.00037~~)	ND(~~0.00037~~)	ND(~~0.00037~~)	ND(~~0.00037~~)			100	0.00036	0.00200
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否					
擬似標準品 BFB R%	83.2	81.8	81.8	80.2					品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	83.4	83.4	83.4	82.4					60~140
內標準品 Fluorobenzene %	89.8	88.4	91.3	87.4					品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1 ：二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：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)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL　　查驗/審核人：

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0505~508,520　　分析儀器: GC-MSF　　記錄本頁碼: EQ53-38-45　　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複						
分析日期	4/16/2026				ET115WG0507-001		MS		MSD				
稀釋倍數						1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
V02-Chloromethane	0.00404	0.004	101.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00408	65.0~135.0	0.5	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00406	0.004	101.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00426	106.5	0.00420	65.0~135.0	1.4	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00390	77.9~129.0	3.3	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00385	0.004	96.3	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00384	96.0	0.00382	72.9~134.2	0.5	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00401	84.7~123.5	3.2	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00403 ✓	0.004	100.8 ✓	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00409	102.3	0.00398	72.9~133.4	2.7	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00376	0.004	94.0	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00361	90.3	0.00355	69.9~121.0	1.7	0~10.8
V14-Chloroform	0.00403	0.004	100.8	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00389	69.8~135.0	4.0	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00329	0.004	82.3	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00348	87.0	0.00340	75.3~129.5	2.3	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00413	0.004	103.3	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00413	103.3	0.00408	71.0~133.9	1.2	0~8.7
V18-Benzene	0.00419	0.004	104.8	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00406	79.7~123.3	2.4	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00329	0.004	82.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00376	94.0	0.00365	76.7~135.0	3.0	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00374	0.004	93.5	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00374	93.5	0.00360	73.7~118.3	3.8	0~10.0
V26-Toluene	0.00379	0.004	94.8	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00382	95.5	0.00374	74.5~123.8	2.1	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00421	0.004	105.3	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00425	83.2~121.0	1.9	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00377	70.9~130.9	3.1	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00384	0.004	96.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00368	81.6~116.8	2.9	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00368	0.004	92.0	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00363	90.8	0.00348	74.9~119.9	4.2 ✓	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00752	0.008	94.0	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00754 ✓	94.3 ✓	0.00731	82.2~122.5	3.1	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00359	0.004	89.8	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00347	86.8	0.00339	73.2~119.2	2.3	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00385	0.004	96.3	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00386	96.5	0.00376	79.8~129.3	2.6	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00382	83.1~129.1	3.9	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00363	0.004	90.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00354	88.5	0.00355	65.0~129.4	0.3	0~12.8
MTBE	0.00350	0.004	87.5	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00335	83.8	0.00340 ✓	74.7~111.4	1.5	0~8.9
					內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD			
					Fluorobenzene(IS)		95.3 ✓	94.9 ✓	87.8 ✓	90.9 ✓			
					Bromofluorobenzene(SS)		81.8 ✓	101.4	97.4 ✓	96.4			
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		82.0	107.0 ✓	105.4	103.8			

MF115041603.D　　MF115041605.D　　MF115041608.D　　MF115041609.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125　65~135　25

分析人員： FL　　查驗/審核人： 4/16

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期 ： 115.02.01

案件編號:ET115WG0508　　分析儀器 ： GC-MSF　　記錄本頁碼 :EQ53-38-45　　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0508-001								
分析日期	115.04.16								
稀釋倍數	1								
檢測項目								MDL	QL
Acrylonitrile (丙烯腈)	ND							0.00127	0.00500

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期：115.02.01
檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

案件編號:ET115WG0508　　分析儀器: GC-MSF　　記錄本頁碼: EQ53-38-45

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複						
分析日期	4/16/2026					ET115WG0507-001	MS			MSD			
稀釋倍數						1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對偏差%	品管範圍%
Acrylonitrile (丙烯腈)	0.02262	0.02	113.1	75~125	ND	ND	0.02	0.02294	114.7	0.02287	65~135	0.3	0~25

內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD
Fluorobenzene(IS)	95.3	94.9	87.8	90.9
Bromofluorobenzene(SS)	81.8	101.4	97.4	96.4
1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	82.0	107.0	105.4	103.8

單位: mg/L

分析人員：FL

查驗/審核人：

附錄4-51

案件編號 ET115WG0471, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0522

最新確認日期：115.02.01

分析儀器 GC-MSC

水質半揮發性有機物分析報告

檢測方法：NIEA W801

樣品編號	ET115WG0507-001	ET115WG0508-001	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001	ET115WG0522-001(DF5)					
檢測項目/分析日期	2026/4/17	2026/4/17	2026/4/17	2026/4/17	2026/4/17	2026/4/17				MDL	QL
萃取取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000					
萃取最終定量體積(mL)	1	1	1	1	1	1					
萃液稀釋倍數	1	1	1	1	1	5					
QL及MDL高乘倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0					
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0.00046	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0.00043	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0.00041	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND				0.00044	0.00400
						MDL*5 △					
前處理記錄本編號	PT16-256-31(040 8GA)										
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-28,31										

Units:mg/L

N.D. : Not Detected

△RT偏移，疑似基質干擾，稀釋5倍

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積(mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 FH

查驗/審核人

附錄4-52

案件編號 ET115WG0471, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0522

最新確認日期：115.02.01

分析儀器 GC-MSC

水質半揮發性有機物分析品管報告

檢測方法：NIEA W801

品管分析類別	樣品添加分析				空白分析	添加樣品	查核分析及查核分析重複								
分析日期	2026/4/13					ET115WG0471-001	查核分析			查核分析重複					
萃取取樣體積(mL)	1000				1000	1000	1000			1000					
萃取最終定量體積(mL)	1				1	1	1			1					
稀釋倍數	1				1	1	1			1					
檢測項目	分析結果	查核濃度	回收率	品管規範(%)	分析結果	分析結果	添加濃度	樣品添加	回收率	添加濃度	添加重覆	品管規範(%)	相對差異百分比(%)	品管規範(%)	
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	0.0197	0.0250	78.6	61.3 ~ 114.9	ND	ND	0.0250	0.0211✓	84.4 ✓	0.0250	0.0209	70.7 ~ 110.3	0.8	11.6	
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0215 v	0.0250	86.1✓	59.0 ~ 112.8	ND	ND	0.0250	0.0211	84.3	0.0250	0.0210	64.9 ~ 109.2	0.4	15.4	
SV46-Pentachlorophenol	0.0194	0.0250	77.5	41.5 ~ 110.1	ND	ND	0.0250	0.0208	83.3	0.0250	0.0203	52.1 ~ 102.0	2.5 v	14.7	
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0126	0.0250	50.4	20.0 ~ 134.1	ND	ND	0.0250	0.0202	80.8	0.0250	0.0191✓	59.4 ~ 117.2	5.4	21.2	
前處理紀錄本編號	PT16-256-31(0407-GA)														
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-28,31														

濃度單位：mg/L ~~mg/Kg~~ (圈選一)

$$*\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積(mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 FH

查驗/審核人 2026/4/16

附錄4-53

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0508,522-524,526　分析日期: 115.04.14　分析人員: DI　查驗/審核人: 林秀玲

檢測方法: NIEA W802　儀器名稱: GC-H　定量極限: 0.050 mg/L　儀器記錄本編號: EQ48-40-40

PT16-256-49 FM-0414ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%			
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	STDEV= 0.06292		
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	AVG of CF= 4.45876		
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	RSD of CF= 1.41118%		
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7			
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	試樣分析注入量(uL)：1		
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3			
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV 1	200	972.760 ✓	4.86	218.2	9.1	重複%:25.0	60.0-115.4	55.0-99.7
CCV 2	200	969.441	4.85	217.4	8.7	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
						重複%:25.0	60.0-125.0	55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	152.782 ✓	34.27	0.034 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.2	912.723	204.7	0.205	102.4	7.3
查核分析2	0.2	848.739 ✓	190.4	0.190	95.2	

樣品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	1	2642.198	592.59	0.593 ✓	0.593 ✓	4
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	187.300 ✓	42.01	0.042 ✓	<0.050	4
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	182.273	40.88	0.041 ✓	<0.050 ✓	4
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	114.929 ✓	25.78	0.026 ✓	<0.050	4
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	154.325	34.61	0.035 ✓	<0.050 ✓	4

重複分析

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0522-001MS	1000	10	1	3514.641	788.26	0.788	18.3 ✓
ET115WG0522-001MSD	1000	10	1	4224.462	947.45	0.947	

添加分析

樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001MS	1000	592.59	1000	200	10	3514.641 ✓	788.3	97.8

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物 。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物 之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0551.505.506.508

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 / TPH	ET115WG0551-001	ET115WG0551-002	ET115WG0551-003	ET115WG0551-004	ET115WG0508-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001				MDL	QL
TPH(C_6~C_9)	<0.025	ND	ND	ND	<0.025(0.010)	ND	ND				0.0056	0.025
TPH(C_{10}~C_{50})	0.070	0.047	0.042	0.047	0.066	0.054	<0.030(0.026)				0.023	0.030
TPH(C_6~C_{50})	<0.095	0.053	0.048	0.053	<0.091(0.076)	0.060	<0.036(0.032)				0.0286	0.055

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值（mg/L）＝ND.【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數測值+低碳數QL 值)
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(低碳數測值+高碳數QL 值)
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數QL 值+低碳數QL 值)

彙整人：

水中總石油碳氫化合物 TPH(C_6~C_9) 分 析 報 告 表

案件編號: ET115WG0520, 551, 508, 505, 506　分析日期: 115.04.09　分析人員: AG　查驗/審核人: 4/10/16

檢測方法: NIEA W901　儀器名稱: GC-M　偵測極限: 0.0056　記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號:GM1140109.M		
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%			
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5			
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855		
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5			
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169		
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2			
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622		
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4	75.0~120.8	65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1757.95 ✓	8.8	218.9	9.4	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1589.76	7.9	197.9	-1.0	重覆%:9.0	80.7~113.5	65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200							

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	28.20	0.00351	ND ✓			
方法空白2							
查核分析1	0.200	1874.96 ✓	0.233	116.7	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1900.34	0.237	118.3	1.3		

樣品分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員確認之值	
ET115WG0520-001	890.73 ✓			1	0.1109	0.1109	0.111	
ET115WG0520-002	4799.75	10	100	10	0.5976	5.9760	5.98 ✓	
ET115WG0520-003	5743.97 ✓	20	100	5	0.7152	3.5758	3.58 ✓	
ET115WG0551-001	55.25			1	0.0069	0.0069	<0.025	
ET115WG0551-002	32.11 ✓			1	0.0040	0.0040	ND	
ET115WG0551-003	29.76			1	0.0037	0.0037	ND	
ET115WG0551-004	32.65			1	0.0041	0.0041	ND	
ET115WG0508-001	84.31 ✓			1	0.0105	0.0105	<0.025 ✓	
ET115WG0505-001	35.09			1	0.0044	0.0044	ND	
ET115WG0506-001	26.39			1	0.0033	0.0033	ND	

*以查核樣品出具重複

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0520-001MS	2794.14 ✓	0.1109	50	1000	0.010	50	0.3479	118.5

註1: "#"表連續稀釋的總倍數.
註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL.
註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100
註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)
註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.
註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C_{10}~C_{50})分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0522, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0551　分析日期：115.04.14 分析人員：DI　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-H　偵測極限：0.023　儀器記錄本編號 EQ48-40-40

定量極限：0.030 mg/L　PT16-256-49 FM-0414ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(uL)：1
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重覆%:25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	103.660✓	5.18	22.5	12.6	重覆%:21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	92.439	4.62	20.1	0.4	
CCV3	20	87.321✓	4.37	19.0	-5.2	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	108.356	5.42	22.9	14.4	
CCV2	20	95.539✓	4.78	20.2	0.9	
CCV3	20	90.773	4.54	19.2	-4.1	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	103.984✓	5.20	22.8	13.8	
CCV2	20	94.389	4.72	20.7	3.3	
CCV3	20	88.992	4.45	19.5	-2.6	

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	184.849	39.88	0.040 <3MDL		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	1096.757	236.6	0.237	118.3	17.7
查核分析2	0.200	918.076✓	198.1	0.198	99.0	

採品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	4✓	789.772	170.38	0.682 ✓	*0.682*	
ET115WG0507-001	1000	1.0	1	164.262✓	35.44	0.035 ✓	*0.035*	
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	308.243	66.50	0.066 ✓	*0.066*✓	
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	256.318✓	55.30	0.055 ✓	*0.055*	
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	164.995	35.60	0.036 ✓	*0.036*✓	
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	197.135✓	42.53	0.043 ✓	*0.043*	
ET115WG0551-001	1000	1.0	1	326.282	70.39	0.070	*0.070*✓	
ET115WG0551-002	1000	1.0	1	218.266✓	47.09	0.047	*0.047*	
ET115WG0551-003	1000	1.0	1	193.103	41.66	0.042	*0.042*✓	
ET115WG0551-004	1000	1.0	1	217.949✓	47.02	0.047	*0.047*	

重複分析　以查核分析出具重複

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

萃取後添加

樣品編號	面積	添加前稀釋樣品質量A(ng)	取樣體積 B (mL)	添加液濃度 C (ug/mL)	添加體積 D (mL)	最終體積E (mL)	添加後質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001(DF4)MS	1619.133✓	170.38	0.9	2000	0.1	1.0	349.30	98.0 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-1　　採樣日期：115.04.07



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



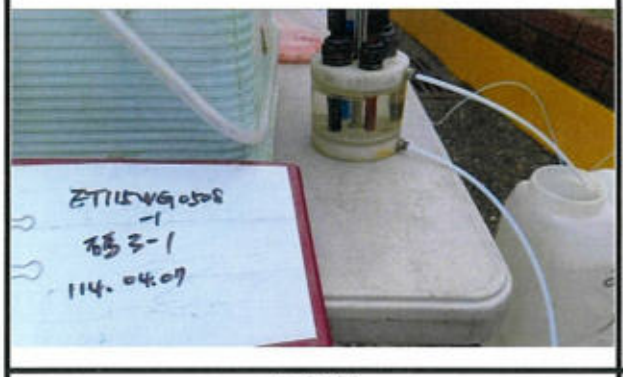
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0594
行程代碼：ETUW26040052

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0594-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:37
採樣結束： 115/04/14 09:24
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
總石油碳氫化合物	0.051	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6~C9)偵測極限值+TPH(C10~C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告[illegible]依環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，就政府機關[illegible]負責任之外，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[illegible]依刑法上之公務員，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定，如有違反之[illegible]之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0594

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品編號： ET115WG0594-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:37
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	7.11	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.76	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.0	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	17.1	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	–	NIEA W424.53A	於水溫26.0℃下測得	-	-
濁度	36	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	13900	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
丙烯腈	ND(<0.00127)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00127	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0594

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品編號： ET115WG0594-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:10
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

案件編號：ET115WG0594

準備日期：115 年 4 月 14 日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115 年 4 月 14 日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-03	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-03	1	✓	✓
				水流元(個)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 □否			貝勒管(支)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-03 01L-03	1	✓	✓	鑰匙(組)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 □否			廢污收集(高錳酸鉀、氫氧化鈉、廢水容器)(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採樣用水管(批)	—	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				□超音波水深儀、□測距儀、□測距桿(個)			
定深採樣器+重錘(組)				□透明度板、□捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
□採樣杓□活塞式採樣器□挖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
□抓泥器（輕型：淺水區用） □抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-			
導電度計編號：CTC-102-446	1	✓	✓	流速計：CTC-103-			
溶氧計編號：CTC-104-W165	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-Q	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-19	校正後標準液測值：(218.1)mV/(26.6)℃(標準液220mV/25℃，± 10 mV)						

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 ☑VOCs：ET115WG0594 □微生物： □其它：	1	✓	✓
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☑VOCs、□其它：　　)	1	✓	✓
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☑VOCs、□其它：　　)	1	✓	✓
現場紀錄表格(組)	1	✓	✓	工作級衛溶液(組別：591)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	1	✓	✓				

審查人員：黃群博，審查日期：115 年 4 月 17 日。

中環科技事業股份有限公司

接受日期：115.04.01
表格編號：2WW55.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0594　到站：07 時 47 分，離站：09 時 34 分。

採樣日期：115.04.14　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.4（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：五期3-2　樣品編號：ET115WG0594-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-4b，CTC-102-W16，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:10	測值[8.94/25.1℃] ☑符合、☐不符合	測值：1411 (μS/cm)/(25.2)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：97.8 % ☑符合、☐不符合	測值[10.6 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) [185.9/25.2] ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.50～7.50

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(＿＿＿＿) ☐施資料	井管內徑	☑2吋　☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	7.110	井水體積（公升） （記錄至個位數）	11
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.962	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	33
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	5.148		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08 : 10	1.782	:	
08 : 11	1.794	:	
08 : 12	1.813	:	
08 : 13	1.824	:	
08 : 14	1.836	:	
08 : 15	1.849	:	
08 : 16	1.858	:	
08 : 17	1.869	:	
08 : 18	1.869	:	
08 : 19	1.869	:	
08 : 20	1.869	:	
- : -	-	:	

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

發行日期：115.04.01
表格編號：3WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

監測井編號：石馬3-2　　樣品編號：ET115WG0594-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設定深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:10	0.1	1.962	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x3÷抽水速率〕：(＿＿一＿＿)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿4＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:20	0.1	1.869	4.50	0.1	25.7	13810	7.31	1.42	23.4	69.1	淡褐	土
2.洗井中	08:24	0.1	1.869	4.50	0.4	25.8	13860	7.34	1.30	20.1	38.2	微褐	＝
3.洗井中	08:28	0.1	1.869	4.50	0.4	25.9	13860	7.35	1.24	18.8	37.4	＝	＝
4.洗井中	08:32	0.1	1.869	4.50	0.4	26.0	13880	7.36	1.26	19.0	36.9	＝	＝
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:36	0.1	1.869	4.50	0.4	26.0	13900	7.36	1.23	17.1	36.5	＝	＝

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7＿＿(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：＿＿＿＿(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設定深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿＿＿)分鐘													
水流元容積：(＿＿＿＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿＿＿＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿－＿(公升)

四、採樣資料：

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

2、開始時間：08時37分，結束時間：09時24分。

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	礁3-2											
樣品編號	ET115WG0594-001		ET115WG0594-002									
座標	X:165725		X:		X:		X:		X:			
	Y:2630399		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	0823 ~0924		~		~		~		~			
pH值	7.36	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.36	7.36										
水溫℃	26.0	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	26.0	26.0										
導電度（μS/cm）	13900	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	13900	13900 相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	36.5											
ORP(mV)	17.1	17.1										
溶氧值	1.23 (mg/L)	1.22 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)			
（飽和度）	15.9 (%)	15.6 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)			
（鹽度）	8.1 (psu)	8.1 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)			
（大氣壓力）	1014 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)			
□餘氯 □總餘氯（mg/L）	-	-										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
鴻3-2	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)DO、電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測)	-	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	X	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	14	X	VOC設備空白+TB	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	X	TPH-低碳數	17	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	X	TPH-高碳數	17	
鴻3-2	-002		現場檢測	-	-	浮油厚度	-	

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：X

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:增氯，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3N硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，避光

備註：依分析方法加入適量之現代硫酸鈉溶劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥採樣紀上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(n1-n2/平均值*100%)】需小於2%，並以平均值登錄報告。

(三)查核允收須知：

pH標準液 1 0.05，導電度標準液±1%測值介於（1398~1426 μS/cm），溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)、濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 = 3.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：黃玉順，離開現場時間：115年4月14日，09時34分。

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

運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：洪竣修，樣品接收時間：115年4月14日，[illegible]時[illegible]分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月17日

發行日期：115 01 01
表格編號：2WW58.0

地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*。

案件編號：ET115WG0594。

採樣日期：115 年 4 月 14 日。採樣人員：[illegible]。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區。

監測方式：☑油品自動感測裝置(如油水界面計)，□員勤管人工取樣

採 樣 地 點 位 置 示 意 圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	碼3-2	08:10	7.11	1.162	0.0	0.0	165935	2630399	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標爲採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

審查人員：黃群博，日期：115 年 4 月 17 日。

監測井巡察紀錄表

地　　點：廠3-2　　日期：115年4月14日

執行人員：[illegible]　　天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：一　　座標：165725, 2630397　　時間：0821

巡查項目		巡查結果
☑平台式	平台	☑完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	警示柱	☑完整 ☐異常(☐彎曲 ☐脫落 ☐斷裂 ☐遺失 ☐鏽蝕 ☐脫漆)
	保護套管	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐缺螺栓 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐鐵皮屋式	平台	☐完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐完整 ☐異常(☐凹陷 ☐損壞)
	井門	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐脫落 ☐遺失)
	井頂蓋	☐完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐隱藏式	井鎖	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐完整 ☐異常(☐無法打開或密合 ☐遺失(不足　個) ☐鏽蝕)
	積水情形	☐無 ☐有 (☐已清理 ☐無法清理)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
自記式水位計		☐有 ☑無(☑監測井並未設置水位計 ☐遺失)

地下水位：1.962 m　井深：9.110 m　設置井深：10.0 m　井口高程：3.80 m

周遭3公尺內有灌木：☑是，☐否

若是，灌木是位於 ☑公共區域，或 ☐廠區內

其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)

會同人員：

發行日期：114.05.01
表格編號：6WW07.0

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW　型號：OXI-3310　設備編號：CTC-104-WW5　電極編號：16170149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
		清洗電極	添加補充液	更換薄膜		飽和溶氧測值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A：mbar)	溶氧計(B：mbar)	差值(mbar)(B-A)≤±10			
年 月 日	0.91 / 99.0 / 25.2	V	—	—	0.92 / 24.3	8.04	99.0	26.4	空白			☑ 符合 ☐ 不符合	劉	林
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		

電極測試結果說明：

1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。

2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
(1)S=0.6~1.25；表示電極狀況良好可用。(2)S<0.6或S>1.25；則顯示E3,校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極,添加填充液或更換電極薄膜。
(3)電極經保養再生仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡、電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3210　設備編號：CTC-101-46　電極編號：B334070508J

工作標準溶液		
濃　度	編　號	有效期限
4.01	BS04- 428	115 年 4 月 17 日
7.00	BS07- 503	
10.00	BS10- 409	
6.00	QC63- 305	
9.00	QC64- 404	
2.00	QC83- 18	
13.00	QC07- 64	
ORP	ORP02- 135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 115 4 15	4.01(4.16 ℃)、7.00(7.49 ℃) 10.00(10.42 ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/) -57.8 -16.1	☐6.00 ☑9.00 (8.94 / 26.1 ℃)	☑ 符合 ☐ 不符合	501	
年 月 日 115 4 13	4.01(4.19 ℃)、7.00(7.41 ℃) 10.00(9.81 ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/) -63.0 -16.4	☐6.00 ☐9.00 (8.93 / 24.1 ℃)	☑ 符合 ☐ 不符合	501	
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐6.00 ☐9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於－56～－61 mV/pH 之間；零點電位：應介於－25～25 mV之間。
2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。
3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3310　設備編號：CTC-102-WW6　電極編號：18030099

工作標準溶液		
濃　度	編　號	分裝有效期限
1413 µS/cm，at 25℃(校正用)	QC56-4>4	115 年 4 月 17 日
1412 µS/cm，at 25℃(確認/查核用)	AC06-18	
A：146.9 µS/cm，at 25℃(查核用)	P37-　　-J	
B：1412 µS/cm ，at 25℃(查核用)	P37-　　-I	
C：12890 µS/cm，at 25℃(查核用)	P37-　　-G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度℃)	校正後確認 (測值/溫度) (µS/cm/℃)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 13 日	0.473/25.1	1409/26.2	☑ 符合 ☐ 不符合	391	4/17 博
115 年 4 月 15 日	0.471/24.9	1412/24.9	☑ 符合 ☐ 不符合	391	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值爲1413 µS/cm，at 25℃)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。

2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450～0.500。

3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 µS/cm，at 25℃) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值爲1412 µS/cm，at25℃)進行確認，測定值符合配製值±1.0 %（1398~1426 µS/cm，at 25℃）。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員簽證。

地下水揮發性有機物報告

最新修訂日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0594　　分析儀器：GC-MSI　　記錄本頁碼：EQ97-12-10　　依測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001								
分析日期	2026.04.19								
稀釋倍數	1								
檢測項目								MDL	QL
Acrylonitrile (丙烯腈)	ND							0.00127	0.00500
擬似標準品 BFB R%	85.6								品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0								60~140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2								品管範圍
									70~130

units: mg/L

分析人員：FL　　查驗/審核人：

地下水揮發性有機物品管報告

數據確認日期：115.02.01
檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

案件編號:ET115WG0594　　分析儀器: GC-MSI　　記錄本頁碼: EQ97-12-10

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複						
分析日期	4/18/2026					ET115WG0594-001	MS			MSD			
稀釋倍數						1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對偏差%	品管範圍%
Acrylonitrile (丙烯腈)	0.01926	0.02	96.3	75~125	ND	ND	0.02	0.01973	98.7	0.01916	65~135	2.9	0~25

內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD
Fluorobenzene(IS)	102.6	103.8	102.7	103.8
Bromofluorobenzene(SS)	85.4	99.8	103.8	100.8
1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	82.4	106.0	109.2	104.2

單位: mg/L

分析人員：FL　　查驗/審核人：

附錄4-74

地下水揮發性有機物報告

發布確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528　分析儀器 ： GC-MSI　記錄本頁碼 :EQ97-12-10　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19			
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00026	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.000257)	ND(0.000257)	ND(0.000257)	ND(0.000257)	ND(0.000257)	ND(0.000257)	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	85.6	85.0	85.4	83.0	83.6	83.2			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0	81.6	82.8	82.2	83.2	83.2			60-140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2	104.1	96.5	97.6	94.6	95.6			品管範圍
									70-130

units: mg/L

註1：二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：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，該該樣品濃度大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL　　查驗/審核人：

地下水揮發性有機物品管報告

中興科技

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528,567,538

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複						
分析日期	4/18/2026					ET115WG0594-001	MS			MSD			
稀釋倍數						1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加查複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
V02-Chloromethane	0.00379	0.004	94.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00384	65.0~135.0	1.3	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00402	65.0~135.0	2.3	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00344	0.004	86.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00371	92.8	0.00375	77.9~129.0	1.1	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00405	0.004	101.3	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00404	72.9~134.2	1.7	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00398	0.004	99.5	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00394	72.9~133.4	1.8	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00387	0.004	96.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00383	95.8	0.00393	69.9~121.0	2.6	0~10.8
V14-Chloroform	0.00416	0.004	104.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00407	69.8~135.0	3.4	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00410	0.004	102.5	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00421	75.3~129.5	3.0	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00434	0.004	108.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00433	71.0~133.9	4.7	0~8.7
V18-Benzene	0.00400	0.004	100.0	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00398	79.7~123.3	1.7	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00411	0.004	102.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00450	112.5	0.00431	76.7~135.0	4.3	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00391	0.004	97.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00387	73.7~118.3	3.1	0~10.0
V26-Toluene	0.00394	0.004	98.5	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00395	74.5~123.8	1.8	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00408	0.004	102.0	83.4~119.9	ND	ND	0.004	0.00423	105.8	0.00404	83.2~121.0	4.6	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00384	0.004	96.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00401	70.9~130.9	2.7	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00408	0.004	102.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00400	81.6~116.8	0.3	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00400	0.004	100.0	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00398	74.9~119.9	3.2	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00822	0.008	102.8	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00839	104.9	0.00814	82.2~122.5	3.0	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00410	0.004	102.5	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00415	103.8	0.00406	73.2~119.2	2.2	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00425	0.004	106.3	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00431	107.8	0.00419	79.8~129.3	2.8	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00434	0.004	108.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00437	109.3	0.00426	83.1~129.1	2.5	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00409	0.004	102.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00477	119.3	0.00453	65.0~129.4	5.2	0~12.8
MTBE	0.00384	0.004	96.0	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00400	74.7~111.4	1.2	0~8.9

					內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD			
					Fluorobenzene(IS)	102.6	103.8	102.7	103.8			
					Bromofluorobenzene(SS)	85.4	99.8	103.8	100.8			
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	82.4	106.0	109.2	104.2			

MI115041821.D　　MI115041823.D　　MI115041825.D　　MI115041826.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125　65~135　25

分析人員： FL

查驗/審核人：

附錄4-76

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0468,486,594　　水中總石油碳氫化合物總表　　最新確認日期：115.02.01

樣品編號 / TPH	ET115WG0468-001	ET115WG0486-001	ET115WG0594-001								MDL	QL
TPH(C6~C9)	<0.025	ND	ND								0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.053	0.048	0.045								0.023	0.030
TPH(C6~C50)	<0.078	0.054	0.051								0.0286	0.055

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值（mg/L）＝ND.【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數測值+低碳數QL 值)
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(低碳數測值+高碳數QL 值)
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數QL 值+低碳數QL 值)

彙整人：

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號：ET115WG0594,046 5,0466　分析日期：115.04.21　分析人員：FM　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-K　偵測極限：0.0056　紀錄本編號：EQ96-8-02

定量極限：0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號:GK1130227.M		
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%			
#1	25	171.83	6.9	24.4	-2.5			
#2	50	346.55	6.9	49.2	-1.7	STDEV= 0.10564		
#3	100	708.39	7.1	100.5	0.5			
#4	200	1427.82	7.1	202.6	1.3	AVG of CF= 7.04855		
#5	500	3546.38	7.1	503.1	0.6			
#6	1000	7149.53	7.1	1014.3	1.4	RSD(%)of CF= 1.49873		
#7	1500	10606.70	7.1	1504.8	0.3	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1337.54	6.7	189.8	-5.1	重複%:13.4	75.0~120.8	65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1506.27	8.0	227.9	13.9	水質水源	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1512.08	8.1	228.7	14.4	重複%:9.0	80.7~113.5	65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200							

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	72.14	0.01023	(-3MS)			
方法空白2							
查核分析1	0.200	1372.30	0.195	97.3	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1351.57	0.192	95.9	1.5		

樣品分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員確認之值	
ET115WG0594-001	33.77			1	0.0048	0.0048	ND	
ET115WG0465-001	13.98			1	0.0020	0.0020	ND	
ET115WG0466-001	21.58			1	0.0031	0.0031	ND	

*以查核樣品出具查證

重複分析						AxDF		差異百分比
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	(%)

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0594-001MS	1274.29	0.0048	50	1000	0.010	50	0.1808	88.0

註1："#"表連續稀釋的總倍數.
註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為，mg/L及mL.
註3：查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100
註4：樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)
註5：重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.
註6：添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
註7：添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C_{10}~C_{50})分析報告表

修訂日期: 115.02.11

案件編號: ET115WG0594　　分析日期: 115.04.27 分析人員: 01　　查驗/審核人: 許[illegible]

檢測方法: NIEA W901　　儀器名稱: GC-H　　偵測極限: 0.023　　儀器紀錄本編號 EQ48-40-44

定量極限: 0.030 mg/L　　PT16-257-19　FL-0423ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1504I2IC-B		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(uL) : 1		
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880		
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427		
#3	50	234.543	4.69	50.0	1.9	RSD of CF= 6.05517%		
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	此下表	QC樣品回收%	添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重複%差0	62.0~125.0	55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	二次稀釋	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV1	20	87.348 ✓	4.37	19.0	-5.1	重複%21.0	60.0~122.9	55.0~122.1
CCV2	20	87.840	4.39	19.1	-4.6			
CCV3	20							

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	91.664	4.58	19.4	-3.2	
CCV2	20	92.447 ✓	4.62	19.5	-2.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	92.978	4.65	20.4	1.8	
CCV2	20	93.521 ✓	4.68	20.5	2.4	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ug)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白	0	46.005 ✓	9.92	0.010 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核添加回收率(%)	查核重複再現性%
查核分析1	0.203	725.774	156.5	0.157	78.3	4.7
查核分析2	0.203	780.871 ✓	164.0	0.164	82.0	

樣品分析

樣品編號	萃取體積 V (mL)	試液濃縮液之體積 Vt (mL)	試液萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	平均值(mg/L)	備註
ET115WG0482-001	1000	1.0	1	282.870	61.02	0.061	*0.061*	*品管用*
ET115WG0594-001	1000	1.0	1	208.843 ✓	45.05	0.045	*0.045* ✓	

重複分析

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0482-001MS	1000	1.0	1	854.168	184.27	0.184	*2.0*
ET115WG0482-001MSD	1000	1.0	3	837.300 ✓	180.65	0.181	

添加分析

樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0482-001MS	1000	61.02	1000	200	1	854.168	184.27	61.6 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和*濃縮液體積Vt*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量Vi*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-2 **採樣日期：115.04.14**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

附錄五

115年第2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

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-8(4.5期環評井)
樣品特性：微黃/無味/混濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
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：KE115G40013
收樣日期：*
報告編號：KE115G4001303N(社3)
採樣日期：民國115年04月15日 11時16分-12時22分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	1.401	水位計法	
水溫	℃	27.6	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.9	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	127.3	氧化還原電位計	
pH值	-	7.2	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	101.3	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	2600	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.08	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

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)：KG4001507【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KBUW26040013

樣品特性：微黃/無味/混濁　　專案編號：KE115G40013

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月16日　10時40分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG1154001507

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月15日　11時16分~12時22分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[註1]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	0.00109	NIEA W785.58B		0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.58B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
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.本報告已由授可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。

2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以<定量極限表示，並註明其實際檢測值。

3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。

5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位報告編號：ET115WG0486。

6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慈

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG4001507【R-8(4.5期環評井)】　　行程代碼：KEUW26040013

樣品特性：微黃/無味/混濁　　專案編號：KE115G40013

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月16日　10時40分

採樣地點：R-8(4.5期環評井)　　報告編號：KG1154001507

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月15日　11時16分-12時22分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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

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

備註：1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位報告編號：ET115WG0486。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4001507【R-8(4.5期環評井)】

專案編號 ： KE115G40013

報告編號 ： KG1154001507

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	11.9	0~25	77.1	75~125	67.5	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	2.7	0~25	75.9	75~125	65.6	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	4.0	0~25	85.0	75~125	74.6	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	0.8	0~25	91.6	75~125	70.6	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.9	0~25	83.9	75~125	73.0	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	1.8	0~25	77.7	75~125	68.7	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	4.5	0~25	75.4	75~125	65.7	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	7.2	0~25	78.8	75~125	67.8	65~135
9	氯仿	≤2MDL	5.3	0~25	80.0	75~125	70.7	65~135
10	四氯化碳	≤2MDL	4.5	0~25	87.8	75~125	77.5	65~135
11	苯	≤2MDL	7.2	0~25	78.6	75~125	70.3	65~135
12	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	0.2	0~25	77.4	75~125	65.5	65~135
13	三氯乙烯	≤2MDL	9.2	0~25	77.8	75~125	69.4	65~135
14	甲苯	≤2MDL	8.6	0~25	86.0	75~125	77.3	65~135
15	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	3.9	0~25	96.2	75~125	86.0	65~135
16	四氯乙烯	≤2MDL	7.7	0~25	98.3	75~125	69.8	65~135
17	氯苯	≤2MDL	8.2	0~25	95.2	75~125	86.7	65~135
18	乙苯	≤2MDL	9.8	0~25	81.4	75~125	74.4	65~135
19	間,對-二甲苯	≤2MDL	8.0	0~25	92.7	75~125	83.8	65~135
20	鄰-二甲苯	≤2MDL	9.4	0~25	84.3	75~125	76.6	65~135
21	1,4-二氯苯	≤2MDL	3.2	0~25	104.7	75~125	93.1	65~135
22	萘	≤2MDL	8.0	0~25	81.0	75~125	72.8	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE11564-0013

使用/校正日期：115.04.15　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-0008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.01/26.2		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	25.8	26.1	25.9	理論值	7.00		-56.1
編號	1131122-1-02	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1131122-1-03		零點電位(mV)
分裝日期	115.04.12	115.04.12	115.04.12	分裝日期	115.04.12		-25mV~25mV -7.4

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-0023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1141124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.04.12	1413	26.2	1409	0.465
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-1-05 1140430-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：115.04.12	1413	25.8	1430	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-0009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	219.2	220	

校正標準液編號：1141124-1-03　　分裝日期：115.04.12

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0058	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.51/27.4	101.6	0.90	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W-0005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	100	1000	

校正標準液編號：1150303-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：[illegible]

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：KE115G40013　　採樣日期：115 年 04 月 15 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：[illegible]

井　　號：R-8(4.5期環評井)　實驗室編號：KG4001509　井篩深度：1.500-7.500m

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. 11:12 ，1.401 m 2. 11:13 ，1.401 m 3. 11:14 ，1.401 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間： 11 時 16 分；洗井結束時間： 11 時 36 分

井管內徑： 2 (inch)	水位面至井口深度： 1.401 (m)	井底至井口深度： 11.651 (m)
井水深度： 10.250 (m)	井水體積： 20.500 (L)	泵進水口深度： 4.500 (m)
井篩長度： 6.000 (m)	水流元容積： 0.4 (L)	現場儀器量測頻率： 4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 11:16	0.1	1.401	0.4	7.33/27.2	2.59	1.89	145.5	198.7	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁
(洗井) 11:20	0.1	1.401	0.4	7.27/27.3	2.60	1.20	140.7	169.9	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁
(洗井) 11:24	0.1	1.402	0.4	7.25/27.4	2.59	1.17	136.3	111.3	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁
(洗井) 11:28	0.1	1.402	0.4	7.22/27.5	2.60	0.95	128.2	106.2	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁
(洗井) 11:32	0.1	1.402	0.4	7.21/27.5	2.60	0.91	127.9	103.4	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁
(洗井) 11:36	0.1	1.402	0.4	7.21/27.6	2.60	0.90	127.5	101.6	☐無色 ☑微黃色 ☑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) 11:38	0.1	1.402	0.36	7.21 0726 7.21 0726 7.21/27.6℃	2.60 2.60 2.60	0.89	129.3	101.3	☐無色 ☑微黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☑混濁

汲出水總體積： 2.76 (L)　洗井結束時水位面至井口深度： 1.402 (m)；水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間： 11 時 38 分，結束時間： 11 時 44 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 總酚氣，0.08 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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉珮 4/21

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：KE115G40013　　採樣日期：115 年 04 月 15 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：楊宇翔

井　　號：K-8(4.5期環評井)　實驗室編號：KG4001507　井篩深度：1.500-7.500m

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. 11:47，1.403 m 2. 11:48，1.403 m 3. 11:49，1.404 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 51 分；洗井結束時間：11 時 56 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：1.401 (m)	井底至井口深度：11.651 (m)
井水深度：10.250 (m)	井水體積：20.500 (L)	泵進水口深度：4.500 (m)
井篩長度：6.000 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐貝勒管　☐其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (mS/cm) ±3 %	溶氧 (mg/L) ±10 %或 ±0.3	氧化還原電位(mV) ±10 mV	濁度 (NTU) (註1)	洗井水觀察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 11:51	0.5	1.44	0.5	7.21/27.7	2.60	0.78	123.9	57.27	☐無色 ☑棕色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11:52	0.5	1.405	0.5	7.20/27.8	2.59	0.76	122.5	32.62	☐無色 ☑棕黃色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11:53	0.5	1.405	0.5	7.20/27.8	2.59	0.74	122.0	12.26	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:54	0.5	1.406	0.5	7.19/27.9	2.58	0.73	119.8	6.17	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:55	0.5	1.406	0.5	7.19/27.9	2.58	0.71	119.6	6.35	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:56	0.5	1.407	0.5	7.19/27.9	2.58	0.71	119.5	5.86	☑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) 11:58	0.5	1.408	9.75	7.19/27.9 7.19/27.9 7.19/27.9 ℃	2.58 2.58 2.58	0.70	119.4	6.09	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：12.75 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.407 (m)；水位洩降 0.006 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 58 分，結束時間：12 時 22 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

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：張惠卿 4/24

洪荃環保科技有限公司

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 NIEA W785

檢驗員:

驗算員:

檢量線製作日期: 115.03.25 分析日期: 115.04.17

檢測項目	STD	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	$\overline{RF}$	$\overline{RF}$ RSD(%)	初始檢量線確認		初始檢量線確認 D(%)
氟苯(IS)	濃度值(ug/L)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	-	-	配製濃度	10	-
Fluorobenzene	訊號強度	1457817	1532730	1579389	1601614	1641796			訊號強度	1498659	
1,2-二氯苯-d4(SS)	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.32	10.9%	配製濃度	10	8.5%
1,2-Dichlorobenzene-d4	訊號強度	52049	251895	491110	974567	1876138			訊號強度	440625	
4-溴氟苯(SS)	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.26	12.6%	配製濃度	10	12.1%
4-Bromofluorobenzene	訊號強度	45413	183095	386556	802772	1626700			訊號強度	339502	
二氯二氟甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.35	7.1%	配製濃度	10	0.6%
Dichlorodifluoromethane	訊號強度	56123	262286	556100	1083158	2099237			訊號強度	525571	
氯甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.57	6.2%	配製濃度	10	-7.5%
Chloromethane	訊號強度	88431	448596	894738	1795570	3369181			訊號強度	932300	
氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.42	4.0%	配製濃度	10	-8.0%
Vinyl chloride	訊號強度	64317	326956	662699	1365295	2595355			訊號強度	684280	
溴甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.24	2.6%	配製濃度	10	-22.6%
Bromomethane	訊號強度	35354	181462	375815	756442	1439028			訊號強度	397773	
氯乙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.25	6.0%	配製濃度	10	-1.6%
chloroethane	訊號強度	40319	194009	404956	814224	1535307			訊號強度	395950	
三氯一氟甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.46	5.2%	配製濃度	10	2.4%
trichlorofluoromethane	訊號強度	72851	351752	726527	1460732	2843739			訊號強度	695362	
1,1-二氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.30	5.7%	配製濃度	10	-3.8%
1,1-dichloroethene	訊號強度	48264	230157	480938	952583	1850486			訊號強度	471687	
二氯甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.39	5.5%	配製濃度	10	-12.8%
methylene chloride	訊號強度	56511	323952	640704	1247441	2395960			訊號強度	666590	
反-1,2-二氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.33	3.4%	配製濃度	10	-5.4%
trans-1,2-dichloroethene	訊號強度	53016	254387	524248	1066593	1951381			訊號強度	521991	
甲基第三丁基醚	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.78	2.5%	配製濃度	10	-4.1%
Methyl tert-butyl ether	訊號強度	119626	567342	1234823	2483270	5116392			訊號強度	1213381	
1,1-二氯乙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.66	5.4%	配製濃度	10	-2.7%
1,1-dichloroethane	訊號強度	103795	512832	1047139	2073562	4033714			訊號強度	1017894	
2,2-二氯丙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.37	3.7%	配製濃度	10	-6.1%
2,2-dichloropropane	訊號強度	57641	279435	587205	1169921	2358361			訊號強度	592050	
順-1,2-二氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.35	3.9%	配製濃度	10	-4.9%
cis-1,2-dichloroethene	訊號強度	54080	263089	544120	1107579	2201754			訊號強度	544873	
溴氯甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.17	5.3%	配製濃度	10	-5.1%
bromochloromethane	訊號強度	26224	126177	263898	537382	1024252			訊號強度	262749	
氯仿	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.62	5.2%	配製濃度	10	-3.8%
chloroform	訊號強度	95951	485440	981679	1960516	3741534			訊號強度	962655	
1,1,1-三氯乙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.43	4.7%	配製濃度	10	-5.1%
1,1,1-trichloroethane	訊號強度	70492	337771	708940	1433819	2798532			訊號強度	707205	
四氯化碳	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.36	4.4%	配製濃度	10	-4.4%
carbon tetrachloride	訊號強度	56412	272850	563249	1148539	2265725			訊號強度	564356	
1,1-二氯丙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.39	2.7%	配製濃度	10	-3.7%
1,1-dichloropropene	訊號強度	53978	261618	607525	1230486	2566054			訊號強度	600228	
苯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	1.18	2.3%	配製濃度	10	-6.2%
benzene	訊號強度	173478	892856	1864852	3835845	7443359			訊號強度	1871543	
1,2-二氯乙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.44	4.8%	配製濃度	10	-2.9%
1,2-dichloroethane	訊號強度	69598	365529	790677	1594651	2918370			訊號強度	683820	
三氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.29	3.5%	配製濃度	10	-2.5%
trichloroethylene	訊號強度	44785	225691	454250	927569	1810571			訊號強度	446071	
1,2-二氯丙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.29	3.8%	配製濃度	10	-1.5%
1,2-dichloropropane	訊號強度	44670	219631	452249	923562	1864613			訊號強度	446540	
二溴甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.19	5.3%	配製濃度	10	-3.8%
dibromomethane	訊號強度	29089	143572	298313	589195	1165742			訊號強度	292945	
一溴二氯甲烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.33	2.7%	配製濃度	10	-4.1%
bromodichloromethane	訊號強度	55765	274965	572612	1161752	2356244			訊號強度	569722	
順-1,3-二氯丙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.31	3.1%	配製濃度	10	-9.3%
cis-1,3-dichloropropene	訊號強度	41321	226496	483747	1023849	2225712			訊號強度	506116	
甲苯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.53	8.0%	配製濃度	10	-6.3%
toluene	訊號強度	66165	361264	768116	1588999	3590200			訊號強度	609599	
反-1,3-二氯丙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.23	2.6%	配製濃度	10	-2.7%
trans-1,3-dichloropropene	訊號強度	32721	161792	369584	749388	2663805			訊號強度	360906	
1,1,2-三氯乙烷	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.16	3.0%	配製濃度	10	-3.8%
1,1,2-trichloroethane	訊號強度	23128	123828	253373	509847	1035216			訊號強度	347634	
四氯乙烯	濃度值(ug/L)	1.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.21	2.5%	配製濃度	10	-2.9%
tetrachloroethylene	訊號強度	31897	159100	326950	676967	1336969			訊號強度	321653	

審核:

洪荃環保科技有限公司

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 NIEA W785

檢驗員:

驗算員:

檢量線製作日期: 115.03.25 分析日期: 115.04.17

檢測項目	STD	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	RF	RF RSD(%)	初始檢量線確認		初始檢量線 RD(%)
1,3-二氯丙烷	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.39	2.3%	配製濃度	10	-7.7%
1,3-dichloropropane	訊號強度	41966	231531	451047	939727	1906959			訊號強度	462652	
一氯二溴甲烷	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.29	1.6%	配製濃度	10	-2.6%
dibromochloromethane	訊號強度	22931	142069	295576	611551	1262528			訊號強度	291272	
1,2-二溴乙烷	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.35	4.0%	配製濃度	10	-3.6%
1,2-dibromoethane	訊號強度	21454	109798	235288	459319	1014594			訊號強度	253716	
氯苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.51	2.5%	配製濃度	10	-5.5%
chlorobenzene	訊號強度	72614	379989	813147	1678665	3410445			訊號強度	408131	
1,1,1,2-四氯乙烷	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.21	2.2%	配製濃度	10	-3.0%
1,1,1,2-tetrachloroethane	訊號強度	33400	173205	360051	751982	1545238			訊號強度	355476	
乙苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.89	10.4%	配製濃度	10	-7.0%
ethylbenzene	訊號強度	133350	634757	1420197	3097527	6366113			訊號強度	1415216	
間,對-二甲苯	濃度值(ug/L)	8.00	10.00	20.00	40.00	80.00	0.37	12.9%	配製濃度	20	-8.9%
m,p-xylene	訊號強度	77440	493433	1105573	2391231	4772842			訊號強度	1092595	
鄰-二甲苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.57	12.0%	配製濃度	10	-7.0%
o-xylene	訊號強度	44242	266927	604366	1301741	2671129			訊號強度	595274	
苯乙烯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.50	15.4%	配製濃度	10	-9.8%
styrene	訊號強度	55572	363447	843774	1825750	3670656			訊號強度	824224	
溴仿	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.10	3.6%	配製濃度	10	2.3%
bromoform	訊號強度	14540	75095	163155	357268	781351			訊號強度	142038	
異丙基苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	1.02	15.1%	配製濃度	10	-10.3%
isopropylbenzene	訊號強度	113983	735147	1667586	3693953	7517610			訊號強度	1683468	
1,1,2,2-四氯乙烷	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.26	4.1%	配製濃度	10	-1.8%
1,1,2,2-tetrachloroethane	訊號強度	41340	202745	412653	826516	1642276			訊號強度	404296	
溴苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.20	4.4%	配製濃度	10	-6.2%
bromobenzene	訊號強度	26542	148795	316004	662730	1328864			訊號強度	314539	
1,2,3-三氯丙烷	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.22	2.4%	配製濃度	10	-5.0%
1,2,3-trichloropropane	訊號強度	33249	167230	348762	700650	1404824			訊號強度	348123	
正丙基苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	1.36	13.3%	配製濃度	10	-6.8%
n-propylbenzene	訊號強度	134396	820244	1909546	4163749	8356651			訊號強度	1895202	
2-氯甲苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.74	9.4%	配製濃度	10	-8.3%
2-chlorotoluene	訊號強度	50644	360039	1218342	2547302	5178716			訊號強度	1198326	
1,3,5-三甲基苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.90	16.6%	配製濃度	10	-13.5%
1,3,5-trimethylbenzene	訊號強度	96272	663690	1518965	3300328	6603399			訊號強度	1539166	
4-氯甲苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.66	10.0%	配製濃度	10	-5.6%
4-chlorotoluene	訊號強度	79972	510101	1108117	2260515	4480984			訊號強度	1044048	
1,1-二甲基乙基苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.75	11.3%	配製濃度	10	-4.8%
tert-butylbenzene	訊號強度	97761	587656	1361162	2682000	5502582			訊號強度	1175085	
1,2,4-三甲基苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.90	15.2%	配製濃度	10	-10.5%
1,2,4-trimethylbenzene	訊號強度	94173	677928	1526558	3249980	6443974			訊號強度	1497818	
4-異丙基甲苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	1.17	17.0%	配製濃度	10	-10.8%
4-isopropyltoluene	訊號強度	120054	847450	1871192	4160637	8298106			訊號強度	1863453	
1,3-二氯苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.42	3.9%	配製濃度	10	-2.0%
1,3-dichlorobenzene	訊號強度	60069	321191	654797	1365365	2673609			訊號強度	638396	
對-異丙基甲苯	濃度值(ug/L)	8.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.92	17.0%	配製濃度	10	-14.6%
p-isopropyltoluene	訊號強度	99001	688723	1540172	3361917	6684735			訊號強度	1579951	
1,4-二氯苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.42	2.0%	配製濃度	10	-2.5%
1,4-dichlorobenzene	訊號強度	60703	323380	659976	1341080	2635211			訊號強度	637624	
正丁基苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.95	12.4%	配製濃度	10	-9.2%
n-butylbenzene	訊號強度	119041	711676	1569816	3397714	6745349			訊號強度	1547334	
1,2-二氯苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.46	2.0%	配製濃度	10	-5.6%
1,2-dichlorobenzene	訊號強度	66092	358620	733605	1584429	2937744			訊號強度	733824	
1,2-二溴-3-氯丙烷	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.05	9.4%	配製濃度	10	2.7%
1,2-dibromo-3-chloropropane	訊號強度	8164	35935	71231	146374	308868			訊號強度	86988	
1,2,4-三氯苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.33	2.6%	配製濃度	10	-3.8%
1,2,4-trichlorobenzene	訊號強度	38978	245114	507485	1022166	2107350			訊號強度	507159	
六氯丁二烯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.17	4.2%	配製濃度	10	-3.1%
Hexachlorobutadiene	訊號強度	22843	126589	260302	563590	1105225			訊號強度	256703	
萘	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.71	6.0%	配製濃度	10	-2.6%
Naphthalene	訊號強度	118563	498964	1097245	2420673	4923988			訊號強度	1099605	
1,2,3-三氯苯	濃度值(ug/L)	4.00	5.00	10.00	20.00	40.00	0.34	4.3%	配製濃度	10	-4.7%
1,2,3-trichlorobenzene	訊號強度	52421	263492	524284	1095460	2125881			訊號強度	534618	

審核:

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表

檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員 徐子凱

審核員 李仁皇

IS範圍上下限： 781311.6-2343934.8　　分析日期： 115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		檢量線查核分析 1150417 .CCa		檢量線查核分析 1150417 .CCb		查核標準分析 1150417 .QC		添加標準分析 KG4001507 .SK		查核重覆分析 1150417 .QCR		樣品重覆分析 KG4001507 .SR	
		分析濃度 (ug/L)	差值百分比 (%)	分析濃度 (ug/L)	差值百分比 (%)	分析濃度 (ug/L)	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	重現差異%	分析濃度 (ug/L)	重現差異%
氟苯(IS)	分析濃度值(ug/L)	10.00	–	10.00	–	10.00	–	10.00	–	10.00	–	10.00	–
Fluorobenzene	訊號強度	1469466		1422457		1507159		1524429		1604054		1399166	
1,2-二氯苯-d4(SS)	分析濃度值(ug/L)	11.80		11.18		11.88		12.68		11.80		11.93	
1,2-Dichlorobenzene-d4	訊號強度	557438	10.0	511066	10.0	575736	10.0	621546	10.0	608679	10.0	536411	–
	回收率%	118.0		111.8		118.8		126.8		118.0		119.2618	
4-溴氟苯 (SS)	分析濃度值(ug/L)	9.90		9.32		10.36		10.83		10.46		8.86	
4-Bromofluorobenzene	訊號強度	378208	10.0	344742	10.0	400210	10.0	420334	10.0	436451	10.0	322504	–
	回收率%	99.0		93.2		103.6		108.3		106.6		88.6265	
氯甲烷	分析濃度值(ug/L)	8.88		8.91		7.71		7.69		6.85		N.D.	
Chloromethane	訊號強度	739373	11.19	717899	10.92	658543	10.0	664276	11.4	622152	11.90	0	-
	RF / 回收率%	0.50		0.50		77.1		67.5		68.5			
氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.67		10.85		7.59		7.48		7.80		N.D.	
Vinyl chloride	訊號強度	663345	6.70	652620	8.48	483968	10.0	482292	11.4	529003	2.67	0	-
	RF / 回收率%	0.45		0.46		75.9		65.6		78.0			
1,1-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.89		10.21		8.50		8.50		8.85		N.D.	
1,1-dichloroethene	訊號強度	485548	8.93	440713	2.14	388785	10.0	393046	11.4	430497	3.96	0	-
	RF / 回收率%	0.33		0.31		85.0		74.6		88.5			
二氯甲烷	分析濃度值(ug/L)	10.82		10.55		9.16		9.14		9.24		0.98	
methylene chloride	訊號強度	626635	8.21	591225	5.47	544281	10.0	549087	11.4	584120	0.83	52899	-
	RF / 回收率%	0.43		0.42		91.6		70.6		92.4			
反-1,2-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.31		9.67		8.39		8.33		8.81		N.D.	
trans-1,2-dichloroethene	訊號強度	580635	3.08	454818	3.26	417860	10.0	419550	11.4	467025	4.89	0	-
	RF / 回收率%	0.34		0.32		83.9		73.0		88.1			
甲基第三丁基醚	分析濃度值(ug/L)	10.42		9.57		7.77		7.84		7.91		N.D.	
(MTBE)	訊號強度	1189074	4.16	1057375	4.32	909984	10.0	927992	11.4	985618	1.75	0	-
Methyl tert-butyl ether	RF / 回收率%	0.81		0.74		77.7		68.7		79.1			
1,1-二氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	9.36		8.52		7.56		7.49		7.89		N.D.	
1,1-dichloroethane	訊號強度	890064	8.30	801484	14.78	751532	10.0	755236	11.4	836312	4.46	0	-
	RF / 回收率%	0.61		0.56		75.4		65.7		78.9			
順-1,2-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	9.93		9.38		7.88		7.73		8.47		N.D.	
cis-1,2-dichloroethene	訊號強度	507619	0.73	464476	6.16	413310	10.0	409832	11.4	472540	7.16	0	-
	RF / 回收率%	0.35		0.33		78.8		67.8		84.7			
氯仿	分析濃度值(ug/L)	9.44		8.95		8.00		8.06		8.44		N.D.	
chloroform	訊號強度	858597	5.56	788059	10.45	740053	10.0	760071	11.4	837498	5.33	0	-
	RF / 回收率%	0.58		0.55		80.0		70.7		84.4			
1,1,1-三氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	10.78		10.59		8.36		8.34		8.92		N.D.	
1,1,1-trichloroethane	訊號強度	711392	7.82	676681	5.95	565901	10.0	570923	11.4	642502	6.46	0	-
	RF / 回收率%	0.48		0.48		83.6		73.2		89.2			
四氯化碳	分析濃度值(ug/L)	11.39		11.08		8.78		8.83		9.18		N.D.	
carbon tetrachloride	訊號強度	603627	13.89	568579	10.82	477447	10.0	485513	11.4	531401	4.47	0	-
	RF / 回收率%	0.41		0.40		87.8		77.5		91.8			
苯	分析濃度值(ug/L)	9.28		8.76		7.86		8.02		8.45		N.D.	
benzene	訊號強度	1603730	7.19	1465453	12.39	1393379	10.0	1437356	11.4	1593515	7.17	0	-
	RF / 回收率%	1.09		1.03		78.6		70.3		84.5			
1,2-二氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	8.15		7.50		7.74		7.47		7.73		N.D.	
1,2-dichloroethane	訊號強度	532704	18.52	474739	20.98	519040	10.0	506444	11.4	551541	0.16	0	-
	RF / 回收率%	0.36		0.33		77.4		65.5		77.3			
三氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	9.11		8.32		7.78		7.91		8.53		N.D.	
trichloroethylene	訊號強度	389608	8.86	344267	16.81	340920	10.0	350728	11.4	397948	9.23	0	-
	RF / 回收率%	0.27		0.24		77.8		69.4		85.3			
甲苯	分析濃度值(ug/L)	9.74		9.06		8.60		8.81		9.37		N.D.	
toluene	訊號強度	724735	2.56	652332	9.40	656014	10.0	680048	11.4	760923	8.60	0	-
	RF / 回收率%	0.49		0.46		86.0		77.3		93.7			
1,1,2-三氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	10.10		9.31		9.62		9.81		10.01		N.D.	
1,1,2-trichloroethane	訊號強度	236134	0.96	210681	6.94	230859	10.0	237991	11.4	255509	3.91	0	-
	RF / 回收率%	0.16		0.15		96.2		86.0		100.1			
四氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	11.11		10.32		9.83		7.96		10.61		N.D.	
tetrachloroethylene	訊號強度	342082	11.14	307502	3.20	319171	10.0	254191	11.4	356540	7.70	0	-
	RF / 回收率%	0.23		0.22		98.3		69.8		105.1			
氯苯	分析濃度值(ug/L)	10.85		10.13		9.52		9.88		10.33		N.D.	
chlorobenzene	訊號強度	814095	8.50	735383	1.25	732913	10.0	769037	11.4	846414	8.16	0	-
	RF / 回收率%	0.55		0.52		95.2		86.7		103.3			
乙苯	分析濃度值(ug/L)	9.84		9.21		8.14		8.48		8.98		N.D.	
ethylbenzene	訊號強度	1276518	1.61	1157160	7.87	1083654	10.0	1141190	11.4	1272031	9.79	0	-
	RF / 回收率%	0.87		0.81		81.4		74.4		89.8			
間,對-二甲苯	分析濃度值(ug/L)	22.07		20.55		18.54		19.11		20.09		N.D.	
m,p-xylene	訊號強度	1085913	10.35	978939	2.76	935686	20.0	975390	22.8	1079169	8.03	0	-
	RF / 回收率%	0.37		0.34		92.7		83.8		100.5			
鄰-二甲苯	分析濃度值(ug/L)	10.74		10.26		8.43		8.73		9.26		N.D.	
o-xylene	訊號強度	583615	7.35	540026	2.62	470140	10.0	492431	11.4	549487	9.36	0	-
	RF / 回收率%	0.40		0.38		84.3		76.6		92.6			
1,4-二氯苯	分析濃度值(ug/L)	12.02		11.46		10.47		10.62		10.81		N.D.	
1,4-dichlorobenzene	訊號強度	733381	20.19	676968	14.61	655322	10.0	672098	11.4	720050	3.19	0	-
	RF / 回收率%	0.50		0.48		104.7		93.1		108.1			
1,2-二氯苯	分析濃度值(ug/L)	12.29		11.73		10.30		10.48		10.58		N.D.	
1,2-dichlorobenzene	訊號強度	836624	22.38	772781	17.26	725736	10.0	740050	11.4	786201	1.77	0	-
	RF / 回收率%	0.57		0.54		103.9		91.9		105.8			
萘	分析濃度值(ug/L)	10.85		9.73		8.10		8.30		8.77		N.D.	
Naphthalene	訊號強度	1138549	8.45	989210	2.66	871707	10.0	904188	11.4	1005432	8.04	0	-
	RF / 回收率%	0.77		0.70		81.0		72.8		87.7			

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表

檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員:

審核員:

IS範圍上下限：　　分析日期：115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		檢量線查核分析 1150417 .CCc		檢量線查核分析 1150417 .CCd		查核樣品分析 1150417 .QC		添加樣品分析 .SK		查核重覆分析 1150417 .QCR		樣品重覆分析 .SR	
		分析濃度 (ug/L)	差值百分比 (%)	分析濃度 (ug/L)	差值百分比 (%)	分析濃度 (ug/L)	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	配製濃度 (ug/L)	分析濃度 (ug/L)	查核差異%	分析濃度 (ug/L)	查核差異%
氟苯(IS)	分析濃度值(ug/L)	10.00	--	10.00	--	10.00	--	10.00	--	10.00	--	10.00	--
1-fluorobenzene	訊號強度	1445161											
1,2-二氯苯-d4(SS)	分析濃度值(ug/L)	11.28											
1,2-dichlorobenzene-d4	訊號強度	523974	10.0										--
	回收率%	112.8											
4-溴氟苯 (SS)	分析濃度值(ug/L)	9.52											
4-bromofluorobenzene	訊號強度	357938	10.0										--
	回收率%	95.2											
氯甲烷	分析濃度值(ug/L)	8.97											
Chloromethane	訊號強度	734654	10.27										
	RF / 回收率%	0.51											
氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.67											
Vinyl chloride	訊號強度	652416	6.74										
	RF / 回收率%	0.45											
1,1-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.52											
1,1-dichloroethene	訊號強度	461085	5.18										
	RF / 回收率%	0.32											
二氯甲烷	分析濃度值(ug/L)	10.83											
methylene chloride	訊號強度	617033	8.35										
	RF / 回收率%	0.43											
反-1,2-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.14											
trans-1,2-dichloroethene	訊號強度	484491	1.45										
	RF / 回收率%	0.34											
甲基第三丁基醚	分析濃度值(ug/L)	9.64											
(MTBE)	訊號強度	1082668	3.57										
Methyl tert-butyl ether	RF / 回收率%	0.75											
1,1-二氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	8.96											
1,1-dichloroethane	訊號強度	855994	10.41										
	RF / 回收率%	0.59											
順-1,2-二氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	9.81											
cis-1,2-dichloroethene	訊號強度	493400	1.88										
	RF / 回收率%	0.34											
氯仿	分析濃度值(ug/L)	9.27											
chloroform	訊號強度	828541	7.33										
	RF / 回收率%	0.57											
1,1,1-三氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	10.65											
1,1,1-trichloroethane	訊號強度	691074	6.50										
	RF / 回收率%	0.48											
四氯化碳	分析濃度值(ug/L)	11.42											
carbon tetrachloride	訊號強度	595327	14.21										
	RF / 回收率%	0.41											
苯	分析濃度值(ug/L)	9.13											
benzene	訊號強度	1550786	8.74										
	RF / 回收率%	1.07											
1,2-二氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	7.81											
1,2-dichloroethane	訊號強度	502035	21.92										
	RF / 回收率%	0.35											
三氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	8.83											
trichloroethylene	訊號強度	371104	11.73										
	RF / 回收率%	0.26											
甲苯	分析濃度值(ug/L)	9.31											
toluene	訊號強度	681165	6.88										
	RF / 回收率%	0.47											
1,1,2-三氯乙烷	分析濃度值(ug/L)	9.39											
1,1,2-trichloroethane	訊號強度	216040	6.08										
	RF / 回收率%	0.15											
四氯乙烯	分析濃度值(ug/L)	10.76											
tetrachloroethylene	訊號強度	325864	7.65										
	RF / 回收率%	0.23											
氯苯	分析濃度值(ug/L)	10.25											
chlorobenzene	訊號強度	756662	2.54										
	RF / 回收率%	0.52											
乙苯	分析濃度值(ug/L)	9.33											
ethylbenzene	訊號強度	1191011	6.66										
	RF / 回收率%	0.82											
間,對-二甲苯	分析濃度值(ug/L)	20.89											
m,p-xylene	訊號強度	1010889	4.45										
	RF / 回收率%	0.35											
鄰-二甲苯	分析濃度值(ug/L)	10.39											
o-xylene	訊號強度	555418	3.88										
	RF / 回收率%	0.38											
1,4-二氯苯	分析濃度值(ug/L)	11.76											
1,4-dichlorobenzene	訊號強度	705618	17.59										
	RF / 回收率%	0.49											
1,2-二氯苯	分析濃度值(ug/L)	11.84											
1,2-dichlorobenzene	訊號強度	792902	18.42										
	RF / 回收率%	0.55											
萘	分析濃度值(ug/L)	9.87											
Naphthalene	訊號強度	1019191	1.28										
	RF / 回收率%	0.71											

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員:

驗算員:

IS範圍上下限： 781311.6~2343934.8

分析日期： 115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001404	KG4001407	KG4001410	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
氟苯(IS) 1-fluorobenzene	分析濃度值(ug/L)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00						
	訊號強度	1347033	1287889	1204593	1366934	1362971	1237867	1299355	1237637						
4-溴氟苯(SS) 4-Bromofluorobenzene	分析濃度值(ug/L)	8.56	6.39	8.03	8.06	8.84	8.75	8.71	8.90						
	訊號強度	299910	213969	251494	286677	313462	281832	294382	286615						
	添加濃度值(ug/L)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00						
	回收率(%)	85.6	63.9	80.3	80.6	88.4	87.5	87.1	89.0						
1,2-二氯苯-d4(SS) 1,2-Dichlorobenzene-d4	分析濃度值(ug/L)	10.95	8.67	11.55	10.70	11.78	11.88	11.50	12.33						
	訊號強度	474193	358980	447314	470237	514641	472663	480278	490486						
	添加濃度值(ug/L)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00						
	回收率(%)	109.5	86.7	115.5	107.0	117.5	118.8	115.0	123.3						
二氯二氟甲烷 Dichlorodifluoromethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
氯甲烷 Chloromethane *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
氯乙烯 Vinyl chloride *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
溴甲烷 Bromomethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
氯乙烷 chloroethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
三氯一氟甲烷 trichlorofluoromethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,1-二氯乙烯 1,1-dichloroethene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						

附錄5-13

審核: 4/23

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員: 徐于尚

驗算員: 李仁勇

IS範圍上下限： 781311.6~2343934.8　　分析日期： 115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001404	KG4001407	KG4001410	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
二氯甲烷 methylene chloride *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	1.18	1.09	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	59667	51944	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	0.00118	0.00109	ND	ND	ND	ND	ND						
反-1,2-二氯乙烯 trans-1,2-dichloroethene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
甲基第三丁基醚 Methyl tert-butyl ether *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	21.55	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	2156120	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	0.02155	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,1-二氯乙烷 1,1-dichloroethane *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
2,2-二氯丙烷 2,2-dichloropropane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
順-1,2-二氯乙烯 cis-1,2-dichloroethene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
溴氯甲烷 bromochloromethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
氯仿 chloroform *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,1,1-三氯乙烷 1,1,1-trichloroethane *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
四氯化碳 carbon tetrachloride *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,1-二氯丙烯 1,1-dichloropropene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						

附錄5-14

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員:
驗算員:

IS範圍上下限： 781311.6~2343934.8　　分析日期： 115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001404	KG4001407	KG4001410	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
苯 benzene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,2-二氯乙烷 1,2-dichloroethane *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
三氯乙烯 trichloroethylene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,2-二氯丙烷 1,2-dichloropropane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
二溴甲烷 dibromomethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
一溴二氯甲烷 bromodichloromethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
順-1,3-二氯丙烯 cis-1,3-dichloropropene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
甲苯 toluene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
反-1,3-二氯丙烯 trans-1,3-dichloropropene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,1,2-三氯乙烷 1,1,2-trichloroethane *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
四氯乙烯 tetrachloroethylene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						

附錄5-15

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員:
驗算員:

IS滴圖上下限： 781311.6~2343934.8　　分析日期： 115.04.17

樣品編號 / 檢測項目		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001404	KG4001407	KG4001410	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
1,3-二氯丙烷 1,3-dichloropropane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
一氯二溴甲烷 dibromochloromethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,2-二溴乙烷 1,2-dibromoethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
氯苯 chlorobenzene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,1,1,2-四氯乙烷 1,1,1,2-tetrachloroethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
乙苯 ethylbenzene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
間,對-二甲苯 m,p-xylene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
鄰-二甲苯 o-xylene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
苯乙烯 styrene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
溴仿 bromoform	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
異丙基苯 Isopropylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						

附錄5-16

審核:

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員: 陳于甯

驗算員: 李仁皇

IS範圍上下限： 781311.6~2343934.8

分析日期： 115.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001404	KG4001407	KG4001410	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
1,1,2,2-四氯乙烷 1,1,2,2-tetrachloroethane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
溴苯 bromobenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,2,3-三氯丙烷 1,2,3-trichloropropane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
正丙基苯 n-propylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
2-氯甲苯 2-chlorotoluene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,3,5-三甲基苯 1,3,5-trimethylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
4-氯甲苯 4-chlorotoluene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,1-二甲基乙基苯 tert-butylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,2,4-三甲基苯 1,2,4-trimethylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1-甲基丙基苯 sec-butylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,3-二氯苯 1,3-dichlorobenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						

附錄5-17

審核: 4/23

水中揮發性有機化合物檢驗記錄表
檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀 NIEA W785

檢驗員:

驗好員:

IS範圍上下限： 781311.6~2343934.8　　分析日期： 15.04.17

檢測項目 \ 樣品編號		1150417-BK	KG4001504	KG4001507	KG4001604	KG4001607	KG4001610	KG4001501	KG4001401						
取樣體積（ml）		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0						
稀釋倍數		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0						
對-異丙基甲苯 p-isopropyltoluene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,4-二氯苯 1,4-dichlorobenzene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
正丁基苯 n-butylbenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,2-二氯苯 1,2-dichlorobenzene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,2-二溴-3-氯丙烷 1,2-dibromo-3-chloropropane	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
1,2,4-三氯苯 1,2,4-trichlorobenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
六氯丁二烯 Hexachlorobutadiene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						
萘 Naphthalene *	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND						
1,2,3-三氯苯 1,2,3-trichlorobenzene	分析濃度值(ug/L)	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.						
	訊號強度	0	0	0	0	0	0	0	0						
	實際濃度值(mg/L)	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100						

*註：實際濃度值(mg/L) = 分析濃度值(ug/L)×稀釋倍數／1000

附錄5-18

審核：4/23

揮發性有機化合物檢驗記錄表-定性判定
檢測方法：吹氣補捉/氣相層析質譜法 NIEA W785

分析方法：NIEA W785

檢測項目		標準檔號	135.IB.25 ±0.05min	1350427.QCA 標準品RT	135H13.QCB 標準品RT	L150427-BK 樣品RT	KG400I504 樣品RT	KG400I507 樣品RT	KG400I404 樣品RT	KG400I407 樣品RT	KG400I408 樣品RT	KG400I503 樣品RT	KG400I401 樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT
氟苯(IS)	Fluorobenzene		15.470 - 15.516	15.499	15.497	15.507	15.499	15.502	15.509	15.508	15.500	15.507	15.509						
4-溴氟苯(SS)	4-Bromofluorobenzene		24.839 - 24.889	24.869	24.867	24.871	24.870	24.871	24.870	24.873	24.870	24.870	24.869						
1,2-二氯乙烷-d4(SS)	1,2-Dichloroethane-d4		27.946 - 28.006	27.974	27.974	27.977	27.977	27.977	27.977	27.977	27.975	27.978	27.977						
二氯二氟甲烷	Dichlorodifluoromethane		3.732 - 3.792	3.756	3.758	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
氯甲烷	Chloromethane		4.237 - 4.297	4.262	4.264	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
氯乙烯	Vinyl chloride		4.559 - 4.620	4.585	4.589	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
溴甲烷	Bromomethane		5.516 - 5.596	5.560	5.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
氯乙烷	Chloroethane		5.809 - 5.889	5.851	5.853	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
三氯一氟甲烷	Trichlorofluoromethane		6.509 - 6.629	6.591	6.593	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethene		8.004 - 8.064	8.020	8.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
二氯甲烷	Methylene chloride		9.235 - 9.295	9.258	9.260	0.000	0.000	9.259	9.262	0.000	0.000	0.000	0.000						
反-1,2-二氯乙烯	trans-1,2-Dichloroethene		10.043 - 10.103	10.062	10.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
甲基第三丁基醚	Methyl-t-butyl ether		10.061 - 10.121	10.092	10.079	0.000	10.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1-二氯乙烷	1,1-Dichloroethane		11.135 - 11.195	11.159	11.159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
2,2-二氯丙烷	2,2-Dichloropropane		12.593 - 12.653	12.620	12.617	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
順-1,2-二氯乙烯	cis-1,2-Dichloroethene		12.608 - 12.668	12.627	12.627	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
溴氯甲烷	Bromochloromethane		13.206 - 13.266	13.228	13.225	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
氯仿	Chloroform		13.408 - 13.468	13.429	13.428	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane		13.851 - 13.911	13.873	13.868	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
四氯化碳	Carbon tetrachloride		14.252 - 14.312	14.273	14.274	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1-二氯丙烯	1,1-Dichloropropene		14.260 - 14.320	14.283	14.279	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
苯	Benzene		14.782 - 14.842	14.809	14.806	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2-二氯乙烷	1,2-Dichloroethane		14.843 - 14.903	14.865	14.869	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
三氯乙烯	Trichloroethene		16.385 - 16.445	16.408	16.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2-二氯丙烷	1,2-Dichloropropane		16.949 - 17.009	16.972	16.971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
二溴甲烷	Dibromomethane		17.236 - 17.296	17.258	17.254	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
一溴二氯甲烷	Bromodichloromethane		17.601 - 17.661	17.623	17.622	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
順-1,3-二氯丙烯	cis-1,3-Dichloropropene		18.648 - 18.709	18.665	18.663	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
甲苯	Toluene		19.193 - 19.453	19.416	19.419	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
反-1,3-二氯丙烯	trans-1,3-Dichloropropene		19.892 - 19.952	19.916	19.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						

揮發性有機化合物檢驗記錄表-定性判定
檢測方法：吹氣補捉/氣相層析質譜法 NIEA W785

樣品編號		315123	檢量線	1150417 .CCA	1150417 .CCB	1150417-BK	KG1001504	KG1001507	KG1001404	KG1001407	KG1001410	KG1001501	KG1001401						
檢測項目		10.0ml/ml		標準品RT	標準品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT
1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	20.300	20.360	20.324	20.321	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
四氯乙烯	Tetrachloroethene	20.591	20.661	20.626	20.626	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,3-二氯丙烷	1,3-Dichloropropane	20.674	20.734	20.698	20.698	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
一氯二溴甲烷	Dibromochloromethane	21.164	21.224	21.193	21.189	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2-二溴乙烷	1,2-Dibromoethane	21.431	21.491	21.457	21.459	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
氯苯	Chlorobenzene	22.462	22.522	22.489	22.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,1,2-Tetrachloroethane	22.623	22.683	22.652	22.651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
乙苯	Ethylbenzene	22.674	22.734	22.703	22.701	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
間,對-二甲苯	m-Xylene & p-Xylene	22.916	22.976	22.943	22.943	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
鄰-二甲苯	o-Xylene	23.252	23.313	23.282	23.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
苯乙烯	Styrene	23.252	23.312	23.281	23.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
溴仿	Bromoform	24.193	24.253	24.219	24.217	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
異丙基苯	Isopropylbenzene	24.502	24.562	24.532	24.531	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1,2,2-四氯乙烷	1,1,2,2-Tetrachloroethane	25.129	25.189	25.159	25.157	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
溴苯	Bromobenzene	25.167	25.227	25.194	25.193	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2,3-三氯丙烷	1,2,3-Trichloropropane	25.225	25.285	25.254	25.253	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
正丙基苯	n-Propylbenzene	25.343	25.403	25.373	25.372	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
2-氯甲苯	2-Chlorotoluene	25.544	25.604	25.573	25.572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,3,5-三甲基苯	1,3,5-Trimethylbenzene	25.689	25.749	25.718	25.717	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
4-氯甲苯	4-Chlorotoluene	25.730	25.823	25.791	25.790	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,1-二甲基乙基苯	tert-Butylbenzene	26.359	26.419	26.389	26.388	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2,4-三甲基苯	1,2,4-Trimethylbenzene	26.455	26.515	26.484	26.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1-甲基丙基苯	sec-Butylbenzene	26.706	26.858	26.827	26.826	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,3-二氯苯	1,3-Dichlorobenzene	27.056	27.134	27.083	27.082	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
對-異丙基甲苯	p-Isopropyltoluene	27.075	27.135	27.104	27.103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,4-二氯苯	1,4-Dichlorobenzene	27.229	27.289	27.257	27.257	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
正丁基苯	n-Butylbenzene	27.895	27.955	27.924	27.924	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2-二氯苯	1,2-Dichlorobenzene	27.944	28.004	28.013	28.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2-二溴-3-氯丙烷	1,2-Dibromo-3-chlorop...	29.525	29.583	29.553	29.550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2,4-三氯苯	1,2,4-Trichlorobenzene	31.129	31.189	31.158	31.157	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
六氯丁二烯	Hexachlorobutadiene	31.431	31.491	31.462	31.459	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
萘	Naphthalene	31.649	31.709	31.680	31.679	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
1,2,3-三氯苯	1,2,3-Trichlorobenzene	32.147	32.207	32.176	32.177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						

揮發性有機化合物檢驗記錄表-定性判定
檢測方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜法 NIEA W785

分析:

分析方法：NIEA W785

檢測項目 / 樣品編號		1150123 檢量線		1150417 .CCC	1150413 .CCD																
		10.05min		標準品RT	標準品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT
氟苯(IS)	Fluorobenzene	15.476	15.516	15.500																	
4-溴氟苯 (SS)	4-Bromofluorobenzene	24.839	24.899	24.867																	
1,2-二氯乙烷-d4(SS)	1,2-Dichloroethane-d4	27.946	28.006	27.973																	
二氯二氟甲烷	Dichlorodifluoromethane	3.732	3.792	3.756																	
氯甲烷	Chloromethane	4.217	4.297	4.261																	
氯乙烯	Vinyl chloride	4.560	4.620	4.586																	
溴甲烷	Bromomethane	5.536	5.596	5.559																	
氯乙烷	Chloroethane	5.829	5.889	5.851																	
三氯一氟甲烷	Trichlorofluoromethane	6.569	6.629	6.594																	
1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethene	8.004	8.064	8.023																	
二氯甲烷	Methylene chloride	9.335	9.395	9.352																	
反-1,2-二氯乙烯	trans-1,2-Dichloroethene	10.043	10.103	10.063																	
甲基第三丁基醚	Methyl-t-butyl ether	10.061	10.121	10.081																	
1,1-二氯乙烷	1,1-Dichloroethane	11.135	11.195	11.154																	
2,2-二氯丙烷	2,2-Dichloropropane	12.593	12.653	12.615																	
順-1,2-二氯乙烯	cis-1,2-Dichloroethene	12.608	12.668	12.628																	
溴氯甲烷	Bromochloromethane	13.206	13.266	13.229																	
氯仿	Chloroform	13.408	13.468	13.429																	
1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	13.851	13.911	13.868																	
四氯化碳	Carbon tetrachloride	14.252	14.312	14.273																	
1,1-二氯丙烯	1,1-Dichloropropene	14.260	14.320	14.280																	
苯	Benzene	14.782	14.842	14.805																	
1,2-二氯乙烷	1,2-Dichloroethane	14.843	14.903	14.864																	
三氯乙烯	Trichloroethene	16.385	16.445	16.407																	
1,2-二氯丙烷	1,2-Dichloropropane	16.949	17.009	16.973																	
二溴甲烷	Dibromomethane	17.336	17.296	17.258																	
一溴二氯甲烷	Bromodichloromethane	17.601	17.661	17.623																	
順-1,3-二氯丙烯	cis-1,3-Dichloropropene	18.610	18.730	18.668																	
甲苯	Toluene	19.193	19.453	19.417																	
反-1,3-二氯丙烯	trans-1,3-Dichloropropene	19.812	19.932	19.916																	

揮發性有機化合物檢驗記錄表-定性判定
檢測方法：吹氣補捉/氣相層析質譜法 NIEA W785

檢驗者：徐子翔
確認者：李仁貴

樣品編號		1150315	檢量線	1150417 .CCC	1150917 .CCD														
檢測項目		±0.03min		標準品RT	標準品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT	樣品RT
1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	20.300	~ 20.360	20.324															
四氯乙烯	Tetrachloroethene	20.601	~ 20.661	20.625															
1,3-二氯丙烷	1,3-Dichloropropane	20.674	~ 20.734	20.699															
一氯二溴甲烷	Dibromochloromethane	21.164	~ 21.224	21.191															
1,2-二溴乙烷	1,2-Dibromoethane	21.431	~ 21.491	21.454															
氯苯	Chlorobenzene	22.462	~ 22.522	22.483															
1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,1,2-Tetrachloroethane	22.623	~ 22.683	22.652															
乙苯	Ethylbenzene	22.674	~ 22.734	22.701															
間,對-二甲苯	m-Xylene & p-Xylene	22.916	~ 22.976	22.943															
鄰-二甲苯	o-Xylene	23.752	~ 23.812	23.780															
苯乙烯	Styrene	23.782	~ 23.842	23.808															
溴仿	Bromoform	24.193	~ 24.253	24.217															
異丙基苯	Isopropylbenzene	24.502	~ 24.562	24.531															
1,1,2,2-四氯乙烷	1,1,2,2-Tetrachloroethane	25.120	~ 25.180	25.148															
溴苯	Bromobenzene	25.167	~ 25.227	25.193															
1,2,3-三氯丙烷	1,2,3-Trichloropropane	25.225	~ 25.285	25.252															
正丙基苯	n-Propylbenzene	25.343	~ 25.403	25.371															
2-氯甲苯	2-Chlorotoluene	25.514	~ 25.604	25.573															
1,3,5-三甲基苯	1,3,5-Trimethylbenzene	25.689	~ 25.749	25.717															
4-氯甲苯	4-Chlorotoluene	25.761	~ 25.821	25.790															
1,1-二甲基乙基苯	tert-Butylbenzene	26.359	~ 26.419	26.388															
1,2,4-三甲基苯	1,2,4-Trimethylbenzene	26.455	~ 26.515	26.482															
1-甲基丙基苯	sec-Butylbenzene	26.798	~ 26.858	26.826															
1,3-二氯苯	1,3-Dichlorobenzene	27.054	~ 27.114	27.083															
對-異丙基甲苯	p-Isopropyltoluene	27.075	~ 27.135	27.104															
1,4-二氯苯	1,4-Dichlorobenzene	27.229	~ 27.289	27.256															
正丁基苯	n-Butylbenzene	27.895	~ 27.955	27.923															
1,2-二氯苯	1,2-Dichlorobenzene	27.984	~ 28.044	28.012															
1,2-二溴-3-氯丙烷	1,2-Dibromo-3-chlorop...	29.523	~ 29.583	29.550															
1,2,4-三氯苯	1,2,4-Trichlorobenzene	31.129	~ 31.189	31.155															
六氯丁二烯	Hexachlorobutadiene	31.431	~ 31.491	31.461															
萘	Naphthalene	31.649	~ 31.709	31.679															
1,2,3-三氯苯	1,2,3-Trichlorobenzene	32.147	~ 32.207	32.176															

水中揮發性有機化合物檢驗紀錄表

檢測方法:吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 NIEA W785

報告品保頁

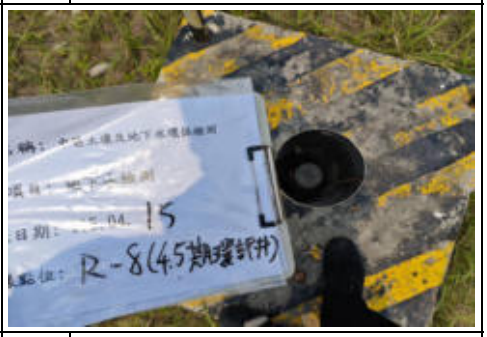
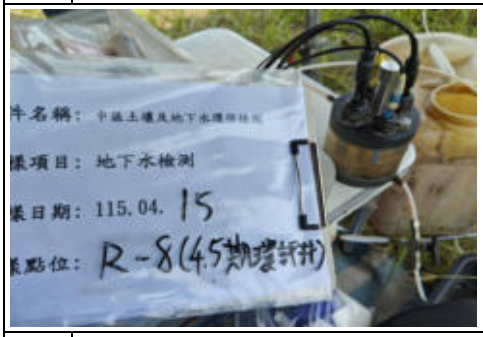
樣品編號: KG4001507

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複品管查核分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (μg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg/L)	回收量 (μg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg/L)	分析濃度2 (μg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準	分析濃度1 (μg/L)	分析濃度2 (μg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
				I150417 .QC			KG4001507 .SK				I150417 .QCR				KG4001507 .SR			
*	1	氯甲烷	NIEA W785.58B	10.0	77.1	75~125%	11.4	7.7	67.5	65~135%	7.7	6.8	11.9	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	2	氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	75.9	75~125%	11.4	7.5	65.6	65~135%	7.6	7.8	2.7	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	3	1,1-二氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	85.0	75~125%	11.4	8.5	74.6	65~135%	8.5	8.8	4.0	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	4	二氯甲烷	NIEA W785.58B	10.0	91.6	75~125%	11.4	8.0	70.6	65~135%	9.2	9.2	0.8	0~25%	1.094	0.978	-	0~25%
*	5	反-1,2-二氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	83.9	75~125%	11.4	8.3	73.0	65~135%	8.4	8.8	4.9	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	6	甲基第三丁基醚	NIEA W785.58B	10.0	77.7	75~125%	11.4	7.8	68.7	65~135%	7.8	7.9	1.8	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	7	1,1-二氯乙烷	NIEA W785.58B	10.0	75.4	75~125%	11.4	7.5	65.7	65~135%	7.5	7.9	4.5	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	8	順-1,2-二氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	78.8	75~125%	11.4	7.7	67.8	65~135%	7.9	8.5	7.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	9	氯仿	NIEA W785.58B	10.0	80.0	75~125%	11.4	8.1	70.7	65~135%	8.0	8.4	5.3	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	10	1,1,1-三氯乙烷	NIEA W785.58B	10.0	83.6	75~125%	11.4	8.3	73.2	65~135%	8.4	8.9	6.5	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	11	四氯化碳	NIEA W785.58B	10.0	87.8	75~125%	11.4	8.8	77.5	65~135%	8.8	9.2	4.5	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	12	苯	NIEA W785.58B	10.0	78.6	75~125%	11.4	8.0	70.3	65~135%	7.9	8.4	7.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	13	1,2-二氯乙烷	NIEA W785.58B	10.0	77.4	75~125%	11.4	7.5	65.5	65~135%	7.7	7.7	0.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	14	三氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	77.8	75~125%	11.4	7.9	69.4	65~135%	7.8	8.5	9.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	15	甲苯	NIEA W785.58B	10.0	86.0	75~125%	11.4	8.8	77.3	65~135%	8.6	9.4	8.6	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	16	1,1,2-三氯乙烷	NIEA W785.58B	10.0	96.2	75~125%	11.4	9.8	86.0	65~135%	9.6	10.0	3.9	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	17	四氯乙烯	NIEA W785.58B	10.0	98.3	75~125%	11.4	8.0	69.8	65~135%	9.8	10.6	7.7	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	18	氯苯	NIEA W785.58B	10.0	95.2	75~125%	11.4	9.9	86.7	65~135%	9.5	10.3	8.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	19	乙苯	NIEA W785.58B	10.0	81.4	75~125%	11.4	8.5	74.4	65~135%	8.1	9.0	9.8	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	20	間,對-二甲苯	NIEA W785.58B	20.0	92.7	75~125%	22.8	19.1	83.8	65~135%	18.5	20.1	8.9	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	21	鄰-二甲苯	NIEA W785.58B	10.0	84.3	75~125%	11.4	8.7	76.6	65~135%	8.4	9.3	9.4	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	22	1,4-二氯苯	NIEA W785.58B	10.0	104.7	75~125%	11.4	10.6	93.1	65~135%	10.5	10.8	3.2	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	23	1,2-二氯苯	NIEA W785.58B	10.0	103.9	75~125%	11.4	10.5	91.9	65~135%	10.4	10.6	1.8	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
*	24	萘	NIEA W785.58B	10.0	81.0	75~125%	11.4	8.3	72.8	65~135%	8.1	8.8	8.0	0~25%	N.D.	N.D.	-	0~25%
		以下空白																
備註																		

檢驗室專案編號: KE115G40013

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-8(4.5期環評井)(採樣前)(東)	說明:	R-8(4.5期環評井)(採樣前)(西)
日期:	115.04.15	日期:	115.04.15
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-8(4.5期環評井)(採樣前)(南)	說明:	R-8(4.5期環評井)(採樣前)(北)
日期:	115.04.15	日期:	115.04.15
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-8(4.5期環評井)(採樣中)	說明:	R-8(4.5期環評井)(採樣後)
日期:	115.04.15	日期:	115.04.15
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-8(4.5期環評井)(水流元)	說明:	R-8(4.5期環評井)(井牌)
日期:	115.04.15	日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部檢驗測定機構許可證

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁
環境部國環檢證字第142號
第3頁共3頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

環境部檢驗測定機構許可證

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0486
行程代碼：KEUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001507 (R-8(4.5期環評井))
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0486-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-8(4.5期環評井)

採樣時間： 115/04/15 12:18
採樣結束： 115/04/15 12:18
收樣時間： 115/04/15 17:14
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0486
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	2390	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1200	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	65.0	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1280	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.74	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.21	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.011	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0503	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.11	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.895	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.3	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
總石油碳氫化合物	0.054	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0486
行程代碼：KEUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001507 (R-8(4.5期環評井))
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0486-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-8(4.5期環評井)

採樣時間： 115/04/15 12:18
採樣結束： 115/04/15 12:18
收樣時間： 115/04/15 17:14
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0486
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.51C	MDL=0.0019	0.25	0.50
以下空白						

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照環保署所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，願依刑法第214條及其他相關法律負擔責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受託行使刑法第五條公務，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，並遵守及不違反刑法及貪污治罪條例之適用對象，願接受屬之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0486

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001507 (R-8(4.5期環評井))
樣品編號： ET115WG0486-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： R-8(4.5期環評井)

採樣時間： 115/04/15 12:18
收樣時間： 115/04/15 17:14
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0486
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	0.78	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.85	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	2.5	mg/L	NIEA W505.54B		-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

2520448

中環科技事業股份有限公司

液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FS-38-082.083
4/16 FS

分析方法：NIEA W208
分析項目：Hardness
滴定液名稱：EDTA　偵測極限：0.28
滴定液濃度 C：999　試劑空白 B：0.01

分析員：FS
分析日期：115.04.16
審核人：桂4/17

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0~15)
空白分析1	50	0.01	0.000	查核樣品濃度 100(mg/L)		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.000	平均值/分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.04	100.499	100.5			
查核分析2						100.499	
ET115WG0482-001	50	6.54	130.469	2.5	326.173	326	飲用水
ET115WG0482-001	50	3.28	65.335	5.0	326.675	~~327.0~~ 4/16	QC%(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0483-001	50	7.01	139.860	5.0	699.300	699	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0485-001	50	7.34	146.453	2.5	366.133	366	重複分析差異%
ET115WG0468-001	50	6.69	133.466	2.5	333.665	334	3.0
ET115WG0486-001	50	6.00	119.680	10.0	1196.800	1200	地下水
ET115WG0537-001	50	6.03	120.280	1.0	120.280	120	QC%(98.2 ~ 102.3)
							添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0482-001	50	6.54	130.469	2.5	326.173		
ET115WG0482-001D	50	6.52	130.070	2.5	325.175	325.674	0.3

添加分析

樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0482-001(DFS)	8.24	65.335	49	5000	1	50	1.0	164.435	100.4

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.16　FS　□樣品編號　□樣品數量　□稀釋倍數　□分析數值

中環科技事業股份有限公司

FZ-13-006-008
FZ 4/20

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.16-17　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分 析 員：FZ

審 核 人：桂 4/21

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.1・<25(UCL)20.0	重複差異%(mg/L)≧25(UCL)10.0・<25(UCL)20.0	重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.8・<25(UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 V_S(mL)	坩鍋 $W_{0\text{-}1}$ (g)	坩鍋 W_0 (g)	恆重重量差 $W_{0\text{-}1}-W_0$	TS/TDS+坩鍋 $W_{1\text{-}1}$ (g)	TS/TDS+坩鍋 W_1 (g)	恆重重量差 $W_{1\text{-}1}-W_1$	查核回收率% 80~120 W_1-W_0 (g)	TS or TDS (mg/L)	【公告】重複差異% ≧25mg/L管0~10・<25mg/L管0~20 【TS】依公告		
										BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析(BK)	100	113.8038	113.8041	0.0003	113.8037	113.8038	0.0001	-0.0003	-3.0	-3.5 ✓	198.0	99.0 (%) ✓
	100	114.4459	114.4463	0.0004	114.4459	114.4459	0.0000	-0.0004	-4.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	61.0887	61.0889	0.0002	61.0986	61.0988	0.0002	0.0099	198.0	99.0	0.0	導電度/
	50	72.8621	72.8625	0.0004	72.8721	72.8724	0.0003	0.0099	198.0	99.0	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0485-001	25	83.5407	83.5407	0.0000	83.5643	83.5643	0.0000	0.0236	944.0	938.000	938	1464
	25	82.2706	82.2708	0.0002	82.2939	82.2941	0.0002	0.0233	932.0	1.3		0.641
ET115WG0468-001	25	77.5018	77.5017	0.0001	77.5273	77.5275	0.0002	0.0258	1032.0	1028.000	1030	1729
	25	83.3035	83.3036	0.0001	83.3297	83.3292	0.0005	0.0256	1024.0	0.8		0.595
ET115WG0486-001	25	66.0413	66.0414	0.0001	66.1007	66.1005	0.0002	0.0591	2364.0	2370.000	2370 ✗	2690
	25	80.1853	80.1856	0.0003	80.2450	80.2450	0.0000	0.0594	2376.0	0.5	BL 4/21	0.881
ET115WG0537-001	100	115.5084	115.5086	0.0002	115.5284	115.5284	0.0000	0.0198	198.0	199.000	199	314
	100	108.0376	108.0376	0.0000 ✓	108.0578	108.0576 ✓	0.0002 ✓	0.0200 ✓	200.0	1.0 ✓	✓	0.634

附錄5-31

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.17 FZ ✓

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☐分析數值

中環科技事業股份有限公司

FR-13017-010
FR4/23

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.20-22　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分 析 員：FZ

審 核 人：桂4/24

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.1，<25 (UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)10.0，<25(UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.8，<25 (UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋 W_{0-1} (g)	坩鍋 W_0 (g)	恆重重量差 $W_{0-1}-W_0$	TS/TDS+坩鍋 W_{1-1} (g)	TS/TDS+坩鍋 W_1 (g)	恆重重量差 $W_{1-1}-W_1$	查核回收率% 80~120 W_1-W_0 (g)	TS or TDS (mg/L)	【公告】重複差異% ≧25mg/L管0-10，<25mg/L管0-20 【TS】依公告 BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析 (BK)	100	109.8105	109.8105	0.0000	109.8100	109.8102	0.0002	-0.0003	-3.0	-2.5 ✓	200.0	100.0 (%) ✓
	100	115.1672	115.1673	0.0001	115.1670	115.1671	0.0001	-0.0002	-2.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	77.1078	77.1079	0.0001	77.1175	77.1179	0.0004	0.0100	200.0	100.0	0.0	導電度/
	50	78.9100	78.9097	0.0003	78.9195	78.9197	0.0002	0.0100	200.0	100.0	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0483-001	25	72.2232	72.2230	0.0002	72.2527	72.2529	0.0002	0.0299	1196.0	1198.000	1200	1454
(re-do)	25	81.2720	81.2718	0.0002	81.3019	81.3018	0.0001	0.0300	1200.0	0.3		0.824
ET115WG0486-001	25	77.9224	77.9224	0.0000	77.9818	77.9817	0.0001	0.0593	2372.0	2388.000	2390	2690
(re-do)	25	68.4450	68.4447	0.0003	68.5047	68.5048	0.0001	0.0601	2404.0	1.3		0.888
ET115WG0477-001	50	75.3835	75.3837	0.0002	75.4040	75.4041	0.0001	0.0204	408.0	414.000	414	676
(re-do)	50	69.8445	69.8445	0.0000 ✓	69.8655	69.8655	0.0000 ✓	0.0210	420.0	2.9 ✓	✓	0.612

附錄5-32

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.22 FZ ✓

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

ICP-OES 金屬分析報告表（CF=2）

分析方法：NIEA W311

儀器編號：ICP-B　　分析人員：EE　　分析日期：115.04.20　查驗／審核人：

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0485-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.024	0.580	ND<0.0012	ND<0.0030	0.004
ET115WG0485-001 DF2	2					0.624			
ET115WG0485-001 D DF2	2					0.618			
ET115WG0485-001 MS DF2	2					0.652			
ET115WG0485-001 MS(H)	1					1.06			
ET115WG0485-001 MS(H) DF5	10					2.30			
ET115WG0486-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	1.06	0.890	ND<0.0012	ND<0.0030	0.011
ET115WG0486-001 DF2	2					0.895			
ET115WG0486-001 DF5	5				1.11				
ET115WG0537-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.007			0.008	ND<0.0030	0.013
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	7.0	2.5	6.0	-2.2	3.4	4.6	8.0	3.0
空白分析-BLANK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0097	0.0197	0.0201	0.0485	0.0496	0.0496	0.0477	0.0197
誤差 %		-3.0	-1.5	0.5	-3.0	-0.8	-0.8	-4.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC 0417BQ	1	0.0052	0.0096	0.0102	0.0487	0.0500	0.0509	0.0499	0.0111
回收率%		104.0	96.0	102.0	97.4	100.0	101.8	99.8	111.0
樣品重複分析									
ET115WG0485-001	1				0.0241	0.6238			0.0036
ET115WG0485-001 D	1				0.0234	0.6178			0.0035
平均值					0.0238	0.6208			0.0036
差異百分比					2.9	1.0			2.8
添加/添加重複分析									
添加液濃度（C）		0.5	1	1	5	50	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積（F）		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0485-001	1	0.0002	0.0000	0.0010	0.0241	0.6238	0.0001	0.0000	0.0036
ET115WG0485-001 MS	1	0.0106	0.0191	0.0219	0.1375	2.2970	0.0944	0.0926	0.0290
ET115WG0485-001 MSD	1	0.0105	0.0187	0.0217			0.0942	0.0946	
MS 回收率%		102.0	95.5	99.5	89.3	104.9	94.2	92.6	109.0
MSD 回收率%		101.0	93.5	98.5	-	-	94.0	94.6	-
差異百分比		0.9	2.1	0.9	-	-	0.2	2.1	-

註1：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%　E:添加分析濃度　A：樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.　　註4:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL.

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員：EE　分析日期：115.04.20

4/20 EE (4/20 EE) ET-0154-026-030

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	-0.0001	-0.0009	-0.0012	-0.0018	-0.0011	-0.0014	-0.0012	-0.0002
ICV	1	0.0097	0.0197	0.0201	0.0485	0.0496	0.0496	0.0477	0.0197
BLANK	1	-0.0001	-0.0007	0.0000	-0.0021	-0.0011	-0.0012	-0.0003	0.0001
QC 0417BQ	1	0.0104	0.0191	0.0204	0.0973	0.0999	0.1018	0.0998	0.0222
ET115WG0485-001	1	0.0003	-0.0006	0.0020	0.0481	1.1602	0.0002	-0.0008	0.0072
ET115WG0485-001 D	1	0.0000	-0.0005	0.0016	0.0468	1.1465	0.0006	-0.0018	0.0070
ET115WG0485-001 MS	1	0.0106	0.0191	0.0219	0.1375	1.2715	0.0944	0.0926	0.0290
ET115WG0485-001 MSD	1	0.0105	0.0187	0.0217	0.1326	1.2459	0.0942	0.0946	0.0282
ET115WG0485-001	1	0.0003	-0.0006	0.0020	0.0481	1.1602	0.0002	-0.0008	0.0072
ET115WG0485-001 DF2	1					0.6238			
ET115WG0485-001 D DF2	1					0.6178			
ET115WG0485-001 MS DF2	1					0.6515			
ET115WG0485-001 MS(H)	1					2.1112			
ET115WG0485-001 MS(H) DF5	1					0.4594			
ET115WG0486-001	1	0.0009	0.0003	0.0010	2.1265	1.7798	0.0016	0.0015	0.0226
ET115WG0486-001 DF2	1					0.8949			
ET115WG0486-001 DF5	1				0.4457				
ET115WG0537-001	1	0.0001	0.0004	0.0134			0.0164	0.0047	0.0261
CCB	1	-0.0002	-0.0006	0.0004	-0.0037	-0.0011	-0.0017	-0.0024	-0.0001
CCV	1	0.0107	0.0205	0.0212	0.0489	0.0517	0.0523	0.0540	0.0206

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	-0.0001	-0.0009	-0.0012	-0.0018	-0.0011	-0.0014	-0.0012	-0.0002
ICV	1	0.0097	0.0197	0.0201	0.0485	0.0496	0.0496	0.0477	0.0197
BLANK	1	-0.00005	-0.00035	0.00000	-0.00105	-0.00055	-0.00060	-0.00015	0.00005
QC 0417BQ	1	0.00520	0.00955	0.01020	0.04865	0.04995	0.05090	0.04990	0.01110
ET115WG0485-001	1	0.00015	-0.00030	0.00100	0.02405	0.58010	0.00010	-0.00040	0.00360
ET115WG0485-001 D	1	0.00000	-0.00025	0.00080	0.02340	0.57325	0.00030	-0.00090	0.00350
ET115WG0485-001 MS	1	0.00530	0.00955	0.01095	0.06875	0.63575	0.04720	0.04630	0.01450
ET115WG0485-001 MSD	1	0.00525	0.00935	0.01085	0.06630	0.62295	0.04710	0.04730	0.01410
ET115WG0485-001	1	0.00015	-0.00030	0.00100	0.02405	0.58010	0.00010	-0.00040	0.00360
ET115WG0485-001 DF2	2					0.62380			
ET115WG0485-001 D DF2	2					0.61780			
ET115WG0485-001 MS DF2	2					0.65150			
ET115WG0485-001 MS(H)	1					1.05560			
ET115WG0485-001 MS(H) DF5	10					2.29700			
ET115WG0486-001	1	0.00045	0.00015	0.00050	1.06325	0.88990	0.00080	0.00075	0.01130
ET115WG0486-001 DF2	2					0.89490			
ET115WG0486-001 DF5	5				1.11425				
ET115WG0537-001	1	0.00005	0.00020	0.00670			0.00820	0.00235	0.01305
CCB	1	-0.00020	-0.00060	0.00040	-0.00370	-0.00110	-0.00170	-0.00240	-0.00010
CCV誤差(%)	1	7.00000	2.50000	6.00000	-2.20000	3.40000	4.60000	8.00000	3.00000

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-B (CF2) 檢 量 線 報 告 表

分析日期： 115.04.20　　分析人員： EE　　查驗／審核人：

Cd 228.802 nm

線性公式： X=(Y-a)/b　　slope b= 26946.6493635　　intercept a= 15.097601　　r= 0.9999

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	14.1932	-0.00003	
#2	0.002	63.0416	0.00178	-11.0
#3	0.005	157.9092	0.00530	6.0
#4	0.01	288.3722	0.01014	1.4
#5	0.02	547.8618	0.01977	-1.2
#6	0.05	1363.5661	0.05004	0.1
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： X=(Y-a)/b　　slope b= 62330.7102192　　intercept a= 86.502832　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	49.8083	-0.00059	
#2	0.005	386.9377	0.00482	-3.6
#3	0.01	733.48	0.01038	3.8
#4	0.02	1294.3331	0.01938	-3.1
#5	0.05	3172.615	0.04951	-1.0
#6	0.1	6365.0941	0.10073	0.7
#7	0.2	12640.6478	0.20141	0.7
#8	0.5	31211.7852	0.49936	-0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式： X=(Y-a)/b　　slope b= 48126.2244464　　intercept a= 387.309496　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	319.7079	-0.00140	
#2	0.005	610.2349	0.00463	-7.4
#3	0.01	859.7151	0.00982	-1.8
#4	0.02	1313.3443	0.01924	-3.8
#5	0.05	2770.5957	0.04952	-1.0
#6	0.1	5277.1896	0.10161	1.6
#7	0.2	10158.8148	0.20304	1.5
#8	0.5	24380.5823	0.49855	-0.3
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式： X=(Y-a)/b　　slope b= 29745.4252827　　intercept a= 179.054396　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	123.395	-0.00187	
#2	0.01	466.0305	0.00965	-3.5
#3	0.02	775.3959	0.02005	0.2
#4	0.05	1669.5611	0.05011	0.2
#5	0.1	3172.6309	0.10064	0.6
#6	0.2	6166.7407	0.20130	0.6
#7	0.5	15078.8534	0.50091	0.2
#8	1	29901.2272	0.99922	-0.1
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

4/20EE
EE-154-026-030

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.04.20　　分析人員： EE　　查驗／審核人：

Mn 259.372 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 193886.8134458　　intercept a= 227.112078　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	26.5664	-0.00103	
#2	0.01	2088.0953	0.00960	-4.0
#3	0.02	3939.9679	0.01915	-4.3
#4	0.05	9823.6699	0.04950	-1.0
#5	0.1	19889.2717	0.10141	1.4
#6	0.2	39425.253	0.20217	1.1
#7	0.5	97069.2693	0.49948	-0.1
#8	1	194062.0124	0.99973	0.0
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 6362.8402862　　intercept a= 15.390220　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	7.7736	-0.00120	
#2	0.01	76.9209	0.00967	-3.3
#3	0.02	131.9644	0.01832	-8.4
#4	0.05	324.9136	0.04865	-2.7
#5	0.1	657.2867	0.10088	0.9
#6	0.2	1308.2308	0.20319	1.6
#7	0.5	3210.972	0.50223	0.4
#8	1	6367.1995	0.99827	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 2266.0499547　　intercept a= 10.124836　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.2594	-0.00171	
#2	0.01	31.7562	0.00955	-4.5
#3	0.02	54.0385	0.01938	-3.1
#4	0.05	123.5224	0.05004	0.1
#5	0.1	239.6806	0.10130	1.3
#6	0.2	465.1536	0.20080	0.4
#7	0.5	1147.2747	0.50182	0.4
#8	1	2273.4872	0.99881	-0.1
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 30305.1660766　　intercept a= 18.995340　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	14.3584	-0.00015	
#2	0.005	170.1187	0.00499	-0.2
#3	0.01	323.5067	0.01005	0.5
#4	0.02	617.0663	0.01973	-1.4
#5	0.05	1535.3206	0.05004	0.1
#6	0.1	3059.3279	0.10032	0.3
#7	0.2	6084.2001	0.20014	0.1
#8	0.5	15168.136	0.49989	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

Bo-11503007

分析方法：NIEA W330

分析項目：Hg　儀器名稱：Hg分析儀-E　分析人員：BQ　分析日期：115.04.18

使用波長：253.7 nm　零點校正液：0.15%HCL　偵測極限：0.000094　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.00271808　intercept a= 0.00473706　截距濃度= 0.00174280　r=0.9999　定量極限：0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%
0	#1	0	0.0045740	-0.011998	
0.4	#2	2	0.0100066	0.387740	-3.1
2	#3	10	0.0319348	2.001246	0.1
4	#4	20	0.0603384	4.091222	2.3
6	#5	30	0.0854613	5.939799	-1.0
8	#6	40	0.1129239	7.960534	-0.5
10	#7	50	0.1410680	10.031415	0.3
	#8				
	#9				
3	確認 (ICV)	15	0.0448797	2.953750	-1.5
2	查核1 (CCV)	20	0.0325912	2.049545	2.5
2	查核2 (CCV)	20	0.0304025	1.888498	-5.6
檢量線	ICB	0	0.0038221	-0.067324	
	CCB 1	0	0.0033470	-0.102282	
	CCB 2	0	0.0032159	-0.111929	
0	方法空白1	0	0.0034336	-0.095910	
	方法空白2				
3	查核分析1	15	0.0456180	3.008075	
	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0~20	80~120	75~125

ND	
ND	
ND	
空白平均值	-0.000096
查核樣品回收率%	差異% / 平均值
100.3	3.008075
—	— / —

樣品分析	F'				DF		A	A÷1000×DF×F'	
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0468-001	1.0	0.0023517			1.0	5	-0.17552	-0.000176	ND<0.000094
ET115WG0482-001	1.0	0.0022049			1.0	5	-0.18632	-0.000186	ND<0.000094
ET115WG0483-001	1.0	0.0018905			1.0	5	-0.20945	-0.000209	ND<0.000094
ET115WG0485-001	1.0	0.0024948			1.0	5	-0.16499	-0.000165	ND<0.000094
ET115WG0486-001	1.0	0.0014484			1.0	5	-0.24198	-0.000242	ND<0.000094
ET115WG0537-001	1.0	0.0030701			1.0	5	-0.12266	-0.000123	ND<0.000094

重複分析	F'				DF		A	A÷1000×DF×F'	平均值
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	差異%
ET115WG0468-001MS	1.0	0.0710497			1.0	5	4.87937	0.004879	0.004583
ET115WG0468-001MSD	1.0	0.0629820			1.0	5	4.28574	0.004286	12.9

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	0.0710497	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004879	97.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.18

註4：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

中環科技事業股份有限公司

GC-9-064a065
GC9>1

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415　IC-C　氟鹽　F-　分析報告

分析日期：115.04.17　分析人員：GC　偵測極限：0.019　定量極限：0.10　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.56146　intercept a=0.00131　r=0.99977　檢量線分析日期：115.04.13

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20		
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%			
#1	0.1	0.060	0.1045	4.5			
#2	0.3	0.159	0.2809	-6.4			
#3	0.5	0.289	0.5124	2.5			
#4	0.8	0.453	0.8045	0.6	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	1.0	0.564	1.0022	0.2	重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0
#6	1.5	0.841	1.4955	-0.3	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#7					重複% 10.5	87.2~115.0	80.0~120.0
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#9					重複% 7.4	85.0~115.0	80.0~120.0

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	0.286	0.5071	0.5	1.4	查核樣品(QC)1	0.281	0.4981	0.5	99.6
檢量線查核(CCV)1	0.280	0.4964	0.5	-0.7	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	0.275	0.4875	0.5	-2.5	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0468-001	0.639			1.0	1.1358	1.1358	1.14
ET115WG0482-001	0.478			1.0	0.8490	0.8490	0.85
ET115WG0483-001	0.361			1.0	0.6406	0.6406	0.64
ET115WG0485-001	0.077			1.0	0.1348	0.1348	0.13
ET115WG0486-001	0.118			1.0	0.2078	0.2078	0.21

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001	0.639			1.0	1.1358	1.1358	1.1447	1.6
ET115WG0468-001-D	0.649			1.0	1.1536	1.1536		

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%
註2:"#"表連續稀釋
註3: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.
註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%
註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.17 GL

GC-9-064v065
GC 4/21

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415　IC-C　氟鹽　F-　分析報告

分析日期：115.04.17　分析人員：GC　偵測極限：0.019　定量極限：0.1　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.59783　intercept a=-0.13169　r=0.99968　檢量線分析日期：115.04.13

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20		
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%			
#1	1.5	0.841	1.6270	8.5			
#2	3.0	1.674	3.0204	0.7			
#3	5.0	2.846	4.9808	-0.4			
#4	8.0	4.605	7.9231	-1.0	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	15.0	8.658	14.7027	-2.0	重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0
#6	20.0	11.972	20.2460	1.2	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#7					重複% 10.5	87.7~113.0	80.0~120.0
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#9					重複% 7.4	85.0~112.7	80.0~120.0

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	2.867	5.0160	5	0.3	查核樣品(QC)1	2.683	4.7082	5	94.2
檢量線查核(CCV)1	2.712	4.7567	5	-4.9	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	2.800	4.9039	5	-1.9	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	F* 濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	1.758	1.1358	49	100	1	50	1.0	3.1609	102.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.17 GC

ET115W90482-001
0483-001
0485-001
0486-001

GC-9-0641065
GC 4/21

中環科技事業股份有限公司

氟鹽F- 檢量線

審核人：

分析日期: 115.04.17

分析人員: GC

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.1	0.060	0.1045	4.5
#2	0.3	0.159	0.2809	-6.4
#3	0.5	0.289	0.5124	2.5
#4	0.8	0.453	0.8045	0.6
#5	1.0	0.564	1.0022	0.2
#6	1.5	0.841	1.4955	-0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.56146
intercept a= 0.00131
r = 0.99977

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.841	1.6270	8.5
#2	3.0	1.674	3.0204	0.7
#3	5.0	2.846	4.9808	-0.4
#4	8.0	4.605	7.9231	-1.0
#5	15.0	8.658	14.7027	-2.0
#6	20.0	11.972	20.2460	1.2
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.59783
intercept a= -0.13169
r = 0.99968

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

0482-001
0485-001
0486-001

中環科技事業股份有限公司

氟鹽 F- 品管

分析日期：115.04.17　　分析人員：GC　　審核人：

檢量線1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001	0.639			1	1.1358	1.1358	1.1447	1.6
ET115WG0468-001-D	0.649			1	1.1536	1.1536		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線3

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線2

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	1.758	1.1358	49	100	1	50	1	3.1609	102.4

檢量線4

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

GL-9-064a065
GL 4/21

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415　IC-C　氯鹽　Cl-　分析報告

分析日期：115.04.17　分析人員：GC　偵測極限：0.022　定量極限：0.1　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.49824　intercept a=-3.14512　r=0.99940　檢量線分析日期：115.04.13

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	20.0	7.545	21.4558	7.3	
#2	30.0	11.236	28.8638	-3.8	
#3	40.0	16.654	39.7381	-0.7	
#4	50.0	21.768	50.0022	0.0	
#5	80.0	36.181	78.9301	-1.3	
#6	100.0	47.181	101.0078	1.0	
#7					
#8					
#9					

飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.6	87.9~110.7	80.0~120.0
地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 7.4	88.4~108.0	80.0~120.0
水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 6.2	88.5~108.7	80.0~119.8

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	15.470	37.3618	40	-6.6	查核樣品(QC)1	17.256	40.9464	40	102.4
檢量線查核(CCV)1	18.075	42.5902	40	6.5	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	15.764	37.9518	40	-5.1	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0468-001	17.899	10	50	5.0	42.2369	211.1845	211
ET115WG0482-001	10.970			1.0	28.3300	28.3300	28.3
ET115WG0483-001	21.606			1.0	49.6771	49.6771	49.7
ET115WG0486-001	29.257			1.0	65.0332	65.0332	65.0
ET115WG0537-001	8.746			1.0	23.8662	23.8662	23.9

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001	17.899	10	50	5.0	42.2369	211.1845	210.3818	0.8
ET115WG0468-001-D	17.739	10	50	5.0	41.9158	209.5790		

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.17 GL

ETI15W0482-001
0483-001
0486-001
0537-001
0485-001

GC-9-064065
GC 9/3

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

分析日期: 115.04.17

分析人員: GC

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	7.545	21.4558	7.3
#2	30.0	11.236	28.8638	-3.8
#3	40.0	16.654	39.7381	-0.7
#4	50.0	21.768	50.0022	0.0
#5	80.0	36.181	78.9301	-1.3
#6	100.0	47.181	101.0078	1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.49824
intercept a= -3.14512
r = 0.99940

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	36.181	81.3661	1.7
#2	100.0	47.181	99.9406	-0.1
#3	150.0	76.795	149.9465	0.0
#4	200.0	104.776	197.1949	-1.4
#5	300.0	166.578	301.5532	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.59221
intercept a= -12.00481
r = 0.99980

0483-001
0486-001
6537-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽 Cl- 品管

分析日期: 115.04.17　　分析人員: GC

GC 4/21

最新確認日期：114.08.01

審核人：

附錄5-44

檢量線1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線3

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0405-001	17.899	10	50	5	42.2369	211.1845	210.3818	0.8
ET115WG0405-001-D	17.739	10	50	5	41.9158	209.5790		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線2

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線4

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115W0044-002(DF1)	70.756	42.2369	49	5000	1	50	1	139.7491	98.4

GL-9-073a075
GC 9/23

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415　IC-C　硫酸鹽　SO4=　分析報告

分析日期：115.04.21　分析人員：GC　偵測極限：0.062　定量極限：0.3　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.15805　intercept a=-4.01362　r=0.99861　檢量線分析日期：115.04.13

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20			
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%				
#1	80.0	9.249	83.9141	4.9				
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0				
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7				
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5	重複% 8.7	89.7~107.9	81.5~120.0	
#6					地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#7					重複% 6.3	88.8~109.7	82.4~117.7	
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#9					重複% 5.1	89.9~108.2	83.0~116.5	

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	18.851	144.6670	150	-3.6	查核樣品(QC)1	18.934	145.1922	150	96.8
檢量線查核(CCV)1	18.236	140.7758	150	-6.1	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	18.366	141.5984	150	-5.6	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0632-003	27.408			1.0	198.8081	198.8081	199
ET115WG0632-004	24.099			1.0	177.8717	177.8717	178
ET115WG0486-001	16.207	5	50	10.0	127.9381	1279.3810	1280

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0632-001(DF2)	24.753	92.4087	49	5000	1	50	1.0	182.0096	91.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.22　GL

E7115ng0632(4) 4/4
0483001
0486001

中環科技事業股份有限公司

GC-9-073~075
GC 4/53

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

分析日期: 115.04.21

分析人員: GC

檢量線1

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.10949
intercept a= -0.00218
r = 0.99899

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.028	0.2756	-8.1
#2	0.5	0.054	0.5131	2.6
#3	0.8	0.086	0.8054	0.7
#4	1.0	0.110	1.0246	2.5
#5	1.5	0.160	1.4812	-1.3
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線2

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.10843
intercept a= -0.00791
r = 0.99981

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.160	1.5486	3.2
#2	3.0	0.318	3.0057	0.2
#3	5.0	0.535	5.0070	0.1
#4	8.0	0.861	8.0136	0.2
#5	15.0	1.591	14.7460	-1.7
#6	20.0	2.180	20.1781	0.9
#7				
#8				
#9				

檢量線3

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.12218
intercept a= -0.37649
r = 0.99950

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	2.180	20.9240	4.6
#2	30.0	3.141	28.7894	-4.0
#3	40.0	4.533	40.1824	0.5
#4	50.0	5.792	50.4869	1.0
#5	80.0	9.249	78.7812	-1.5
#6	100.0	11.944	100.8388	0.8
#7				
#8				
#9				

檢量線4

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.15805
intercept a= -4.01362
r = 0.99861

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

04837001
04867001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽 SO4= 品管

分析日期：115.04.21　　分析人員：GC

GC-4-0.1N015
GC 4/23

審核人：黃4/24

檢量線1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線3

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WD0741-005	8.251	25	50	2	70.6129	141.2258	140.9639	0.4
ET115WD0741-005-D	8.219	25	50	2	70.3510	140.7020		
ET115WD0635-001	10.914	25	50	2	92.4087	184.8174	184.0153	0.9
ET115WD0611-001-D	10.816	25	50	2	91.6066	183.2132		
ET115WB0303-001	11.381	25	50	2	96.2309	192.4618	191.3978	1.1
ET115WB0303-001-D	11.251	25	50	2	95.1669	190.3338		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線2

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線4

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
	23.099	70.6129	49	5000	1	50	1	171.5446	102.3
	24.753	92.4087	49	5000	1	50	1	182.0096	91.4
	25.135	96.2309	49	5000	1	50	1	184.4266	90.1

附錄5-47

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.03.25

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W418

分析項目：NO2-N　儀器名稱：UV-F　分析人員：FO　分析日期：115.04.16

使用波長：543 nm　定量極限：0.002　偵測極限：0.00017　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 2.9579　intercept a= 0.000057　截距濃度= 0.000019　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	-0.0001	-0.00005	
3.250	#2	0.002	0.0065	0.00218	9.0
3.025	#3	0.004	0.0121	0.00407	1.7
2.950	#4	0.01	0.0295	0.00995	-0.5
2.925	#5	0.02	0.0585	0.01976	-1.2
2.965	#6	0.04	0.1186	0.04008	0.2
2.959	#7	0.1	0.2959	0.10002	0.0
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0296	0.00999	-0.1
	查核1 (CCV)	0.01	0.0300	0.01012	1.2
	查核2 (CCV)				
RF平均值	方法空白1	0	0.0005	0.00015	
3.012	方法空白2				
RF範圍2.108	查核分析1	0.01	0.0301	0.01016	
～ 3.916	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0-20	80~120	75~125

f 值	
1.0000	R
1.0000	QC

空白平均值	0.00015	
查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
101.6		
—	—	—

樣品分析

						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0468-001	0.0005			1.0	0.00015	0.00015	ND<0.00017
ET115WG0486-001	0.0504			1.0	0.01702	0.01702	0.02
ET115WG0482-001	0.0189			1.0	0.00637	0.00637	0.01
ET115WG0483-001	0.0049			1.0	0.00164	0.00164	<0.01
ET115WG0485-001	0.0148			1.0	0.00498	0.00498	<0.01

重複分析

						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0537-001	0.0082			1.0	0.00275	0.00275	0.00277	1.4
ET115WG0537-001D	0.0083			1.0	0.00279	0.00279		

添加分析

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0537-001	0.0357	0.00275	49	0.5	1	50	1.0	0.01205	93.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%　☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.16

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W433

最新確認日期：115.02.01

DD-716-081~084

分析項目：Sulfide硫化物　儀器名稱：UV-D　分析人員：DD　分析日期：115.04.20

使用波長：664 nm　定量極限：0.020　偵測極限：0.0056　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.7785　intercept a= 0.014492　r= 0.9987

QC低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1		0	0.0160	0.0019		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.02	0.0285	0.0180	-10.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3		0.05	0.0527	0.0491	-1.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.1	0.0908	0.0980	-2.0	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5		0.2	0.1773	0.2091	4.6	公　告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.25	0.2043	0.2438	-2.5	重複% 20	80~120	75~125
#7						溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8						重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.052205	0.0541	0.0509	0.0521	-0.2	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0902	0.0972		-2.8	R	1.0241
	查核2 (CCV)						QC	1.0441
方法空白1		0	0.0143	-0.0002	-0.0002	空白平均值	-0.0002	
方法空白2						查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.052205	0.0522	0.0484	0.0496	95.0		
查核分析2						—	—	—

樣品分析						已扣色度空白	(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0468-001	0.0124	0.0025			1.0	-0.0059	-0.0060	ND<0.0056
ET115WG0482-001	0.0133	0.0037			1.0	-0.0063	-0.0065	ND<0.0056
ET115WG0483-001	0.0114	0.0033			1.0	-0.0082	-0.0084	ND<0.0056
ET115WG0485-001	0.0142	0.0058			1.0	-0.0078	-0.0080	ND<0.0056
ET115WG0486-001	0.0124	0.0031			1.0	-0.0067	-0.0069	ND<0.0056

重複分析					已扣色度空白	AxDFxf	色度		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001MS	0.0553			1.0	0.0492	0.0504	0.0025	0.0524	7.6
ET115WG0468-001MSD	0.0583			1.0	0.0531	0.0544	0.0025		

添加分析								色度	已扣色度空白	
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	0.0553	0.0000	99	5.2205	1	100	1.0	0.0025	0.0504	96.5

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.20

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司
吸光分析報告表

Bo-166113-14

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質)　儀器名稱：AA-900　分析人員：BQ　分析日期：115.04.21

使用波長：193.7 nm　零點校正液：10% HCl　偵測極限：0.00013　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0158　intercept a= 0.001012　截距濃度= 0.000064　r=0.9997　定量極限：0.0010

RF	標準樣品#	X 濃度(μg/L)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
	#1	0	0.0000	-0.06405	
0.0164	#2	1	0.0164	0.97392	-2.6
0.0167	#3	2	0.0334	2.04987	2.5
0.0165	#4	4	0.0659	4.10684	2.7
0.0164	#5	6	0.0981	6.14481	2.4
0.0155	#6	8	0.1243	7.80304	-2.5
0.0157	#7	10	0.1565	9.84101	-1.6
0.0159	#8	16	0.2547	16.05620	0.4
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0536	3.32835	10.9
	查核1 (CCV)	4	0.0704	4.39165	9.8
	查核2 (CCV)	4	0.0700	4.36633	9.2
檢量線	ICB	0	0.0012	0.01190	
	CCB 1	0	-0.0004	-0.08937	
	CCB 2	0	-0.0001	-0.07038	
RF平均值 0.0162	方法空白1	0	0.0001	-0.05772	
	方法空白2				
RF範圍0.0113 ~ 0.0211	查核分析1	3	0.0479	2.96759	
	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0-20	80~120	75~125

ND		
ND		
ND		
空白平均值	-0.00006	
查核樣品回收率%	差異%	平均值
98.9		2.967590
—	—	—

樣品分析

樣品編號	F' 前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF 消化後稀釋倍數	A 濃度(μg/L)	A+1000×DF×F' 樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0486-001	1.0	0.1599	5.0	25.0	5.0	10.056203	0.050281	0.0503
ET115WG0537-001	1.0	0.0158			1.0	0.935949	0.000936	<0.0010

重複分析

樣品編號	F' 前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF 消化後稀釋倍數	A 濃度(μg/L)	A+1000×DF×F' 樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0486-001	1.0	0.1599	5.0	25.0	5.0	10.056203	0.050281	0.050091
ET115WG0486-001D	1.0	0.1587	5.0	25.0	5.0	9.980253	0.049901	0.8 0.050

添加分析

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0486-001	0.1712	0.050281	24.5	0.2	0.5	25	5.0	0.010771	114.5

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.21 BQ

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☐分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0421(BQ)-瑞 水P(3)

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司
FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO_3^-N　儀器名稱：FIA-D　分析人員：FO　分析日期：115.04.16

使用波長：540 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.9045　intercept a= 0.000948　截距濃度= 0.001048　r=0.9998

	低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	-0.0014	-0.0026	
1.110	#2	0.01	0.0111	0.0112	12.0
1.020	#3	0.02	0.0204	0.0215	7.5
0.936	#4	0.05	0.0468	0.0507	1.4
0.906	#5	0.1	0.0906	0.0991	-0.9
0.910	#6	0.2	0.1819	0.2001	0.0
	#7				
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0462	0.0500	0.0
檢量線	查核1 (CCV)	0.1	0.0891	0.0975	-2.5
檢量線	查核2 (CCV)				
檢量線	查核3 (CCV)				
RF平均值	方法空白1	0	0.0027	0.0019	
0.976	方法空白2				
RF範圍0.683	查核分析1	0.05	0.0474	0.0514	
～ 1.269	查核分析2				

飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~15	80~120	75~125

分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率查核(%)
115.04.16	100.9	100.4

★NO_3^-N濃度=TON測值-(NO_2^-N濃度÷鎘管轉化效率×100)

空白平均值		0.0019
查核樣品回收率%	平均值	差異%
102.8		
—	—	—

樣品分析					AxDF			
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	分析員確認值
ET115WG0468-001	0.0032			1.0	0.0025	0.00015	0.0024	<0.01
ET115WG0486-001	0.0333			1.0	0.0358	0.01702	0.0189	0.02
ET115WG0485-001	0.0305			1.0	0.0327	0.00498	0.0278	0.03
ET115WG0482-001	0.0178			1.0	0.0186	0.00637	0.0123	0.01

重複分析					AxDF		NO_3^-N		
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	平均值	差異%
ET115WG0537-001	0.0146			1.0	0.0151	0.00275	0.0124	0.0125	1.6
ET115WG0537-001D	0.0148			1.0	0.0153	0.00275	0.0126		

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0537-001	0.0530	0.0151	49.5	5	0.5	50	1.0	0.0575	85.1

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%
註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%
註3："#"表連續稀釋
註4：NO_3^-N濃度=NO_3^-濃度×0.226
註5：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

數據繳交日期：115.04.16

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☐分析數值

NO3-N & TON(FIA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0416(FO)-瑄<低>P(1)

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

AT-396-070-073

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH_3-N　儀器名稱：FIA-C　分析人員：AT　分析日期：115.04.17

使用波長：660 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0055　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.1858　intercept a= -0.004197　截距濃度= -0.022589　r=0.9996

	高濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0001	0.0221		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.170	#2	0.2	0.0339	0.2050	2.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.172	#3	0.5	0.0862	0.4865	-2.7	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.175	#4	1	0.1748	0.9634	-3.7	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.184	#5	1.5	0.2761	1.5086	0.6	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.185	#6	2	0.3703	2.0156	0.8			
	#7							
	#8							
						公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	確認 (ICV)	1.0	0.1737	0.9575	-4.3	重複% 0~15	85~115	85~115
檢量線	查核1 (CCV)	1.0	0.1722	0.9494	-5.1			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1761	0.9704	-3.0 ✓			
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	0.0001					
0.177	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.124	查核分析1	1.0	0.1727	0.9521		95.2 ✓		
~ 0.230	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0468-001	0.1512			1.0	0.8364	0.8364	~~0.84~~ (AT)
ET115WG0485-001	0.0914			1.0	0.5145	0.5145	0.51
ET115WG0486-001	0.1325			1.0	0.7357	0.7357	0.74
ET115WG0468-001	0.1067	100	200	2.0	0.5969	1.1938	1.19

ET115WG0468-001 Sample 有干擾
改採雜分析

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001	0.1512			1.0	0.8364	0.8364	0.8437	1.7
ET115WG0468-001D	0.1539			1.0	0.8509	0.8509		
ET115WG0468-001	0.1067	100	200	2.0	0.5969	1.1938	1.1921	0.3 ✓
ET115WG0486-001D	0.1064	100	200	2.0	0.5952	1.1904		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	0.2857	0.8364	99	100	1	100	1.0	1.5603	73.2
ET115WG0468-001(DF2)	0.2665	0.5969	49.5	100	0.5	50	1.0	1.4569	86.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%　☑樣品編號 ☐樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.17

NH3-N氨氮(FIA)【B - C】(NIEA W437)【LIMS】0417(AT)-瑕L-高P(4)

中壢科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

覆核確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W437　　B(C

分析項目：NH_3-N　儀器名稱：FIA-C　分析人員：AT　分析日期：115.04.17

使用波長：660 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0055　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.1690　intercept a= -0.000117　截距濃度= -0.000692　r=0.9993

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	-0.0001	0.0001	
0.175	#2	0.02	0.0035	0.0214	7.0
0.163	#3	0.04	0.0065	0.0392	-2.0
0.167	#4	0.06	0.0100	0.0599	-0.2
0.174	#5	0.08	0.0139	0.0829	3.6
0.160	#6	0.1	0.0160	0.0954	-4.6
0.170	#7	0.2	0.0339	0.2013	0.6
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0107	0.0640	6.7
	查核1 (CCV)				
	查核2 (CCV)				
	查核3 (CCV)				
RF平均值	方法空白1				
0.168	方法空白2				
RF範圍0.118	查核分析1				
~ 0.218	查核分析2				

飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0-15	85-115	85-115

空白平均值		
查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0005			1.0	0.0037	0.0037	
方法空白-2	0.0000			1.0	0.0007	0.0007	
方法空白-3	0.0000			1.0	0.0007	0.0007	
方法空白-4	0.0002			1.0	0.0019	0.0019	
✓ 方法空白-5	0.0001			1.0	0.0013	0.0013	✓

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.17

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☐樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

DW-2021-07-09

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W439

分析項目：TN(總氮)　儀器名稱：FIA-D　分析日期：115.04.17

使用波長：540 nm　偵測極限：0.024　分析人員：DW　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.2816　intercept a= 0.103177　截距濃度= 0.366396　r=0.9998

標準樣品#		X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1		0	0.0854	-0.0631	
#2		0.5	0.2205	0.4166	-16.7
#3		1	0.3845	0.9990	-0.1
#4		2	0.6942	2.0988	4.9
#5		4	1.2633	4.1198	3.0
#6		8	2.3458	7.9639	-0.5
#7		10	2.9098	9.9667	-0.3
#8					
#9					
檢量線	確認 (ICV)	2	0.7048	2.1364	6.8
	查核1 (CCV)	2	0.6962	2.1059	5.3
	查核2 (CCV)	2	0.7003	2.1205	6.0
	查核3 (CCV)	2	0.6900	2.0839	4.2
UV消化效率確認(尿素)		20	2.6864	分析日期	回收率%
UV消化效率確認(NO_3^-N)		20	2.8593	115.04.17	
方法空白1		0	0.0807	-0.0798	
方法空白2		0	0.0917	-0.0408	
查核分析1		2	0.7059	2.1404	
查核分析2		2	0.7035	2.1318	

定量極限：0.5

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~10	85~115	85~115

NO_3^-N： 2.6644

NO_2^-N： 2.7048

鎘還原效率確認： 98.5 % (需>90%)

94.0　消化效率回收率範圍(%) >85.0

空白平均值　-0.0603

查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
107.0	2.1361	0.4
106.6	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0465-001	0.4134			1.0	1.1016	1.1016	1.10
ET115WG0466-001	0.5146			1.0	1.4610	1.4610	1.46
ET115WG0467-001	0.2425			1.0	0.4948	*0.4948*	<0.50
ET115WG0468-001	0.4309			1.0	1.1638	1.1638	1.16
ET115WG0469-001	0.1005			1.0	-0.0095	*-0.0095*	ND<0.024
ET115WG0470-001	0.2125			1.0	0.3882	*0.3882*	<0.50
ET115WG0477-001	0.1624			1.0	0.2103	*0.2103*	<0.50
ET115WG0478-001	0.1847			1.0	0.2895	*0.2895*	<0.50
ET115WG0479-001	0.2059			1.0	0.3648	*0.3648*	<0.50
ET115WG0480-001	0.1164			1.0	0.0470	*0.0470*	<0.50
ET115WG0481-001	0.7687			1.0	2.3634	2.3634	2.36
ET115WG0482-001	0.1646			1.0	0.2181	*0.2181*	<0.50
ET115WG0483-001	0.1441			1.0	0.1453	*0.1453*	<0.50
ET115WG0484-001	0.1111			1.0	0.0281	*0.0281*	<0.50
ET115WG0485-001	0.3287			1.0	0.8009	0.8009	0.80
ET115WG0486-001	0.3420			1.0	0.8481	0.8481	0.85

重複分析						AxDF		
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0465-001	0.4134			1.0	1.1016	1.1016	1.0995	0.4
ET115WG0465-001D	0.4122			1.0	1.0974	1.0974		
ET115WG0481-001	0.7687			1.0	2.3634	2.3634	2.3908	2.3
ET115WG0481-001D	0.7841			1.0	2.4181	2.4181		

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0465-001	0.9895	1.1016	49	100	1	50	1.0	3.1475	103.4
ET115WG0481-001	1.9214	2.3634	49	200	1	50	1.0	6.4568	103.5

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.17

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目：CN⁻　儀器名稱：FIA-E　分析人員：DW　分析日期：115.04.16

使用波長：600 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 146249.9152　intercept a= 9.606422　截距濃度= 0.000066　r=0.9999

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 登	QC樣品回收%	添加分析回收%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	85~115	85~115
#1		0	141.5	0.00090		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.01	1522.5	0.01034	3.4	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
#3		0.02	2747.0	0.01872	-6.4	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.05	7422.5	0.05069	1.4	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		0.1	14454.9	0.09877	-1.2	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.15	21961.6	0.15010	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#7		0.2	29329.7	0.20048	0.2			
#8								
分解效率確認	測試溶液A	0.20	27963.7	0.19114	0.19114	1.0 (DF)	0.1911	95.6%【≧90%】
	測試溶液B	2.00	396.2	0.00264	0.00264	≦0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	7413.5	0.05062	0.05062	1.2		
	查核1 (CCV)	0.05	7572.5	0.05171		3.4		
	查核2 (CCV)	0.05	7636.1	0.05215		4.3		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	1.2	-0.00006	-0.00006	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	69.5	0.00041	0.00041	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	7650.2	0.05224	0.05224	104.5	0.0510	4.9
	查核分析2	0.05	7281.6	0.04972	0.04972	99.4	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0464-001	14.0			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.0019
ET115WG0465-001	38.6			1.0	0.00020	0.00020	ND<0.0019
ET115WG0466-001	14.7			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.0019
ET115WG0467-001	22.3			1.0	0.00009	0.00009	ND<0.0019
ET115WG0468-001	1.5			1.0	-0.00006	-0.00006	ND<0.0019
ET115WG0469-001	17.7			1.0	0.00006	0.00006	ND<0.0019
ET115WG0470-001	24.2			1.0	0.00010	0.00010	ND<0.0019
ET115WG0477-001	8.2			1.0	-0.00001	-0.00001	ND<0.0019
ET115WG0478-001	3.9			1.0	-0.00004	-0.00004	ND<0.0019
ET115WG0479-001	23.7			1.0	0.00010	0.00010	ND<0.0019
ET115WG0480-001	16.5			1.0	0.00005	0.00005	ND<0.0019
ET115WG0481-001	0.0			1.0	-0.00007	-0.00007	ND<0.0019
ET115WG0482-001	31.1			1.0	0.00015	0.00015	ND<0.0019
ET115WG0483-001	28.9			1.0	0.00013	0.00013	ND<0.0019
ET115WG0484-001	6.1			1.0	-0.00002	-0.00002	ND<0.0019
ET115WG0485-001	1.9			1.0	-0.00005	-0.00005	ND<0.0019
ET115WG0486-001	71.5			1.0	0.00042	0.00042	ND<0.0019

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0467-001MS	7421.6			1.0	0.05068	0.05068	0.05166	3.8
ET115WG0467-001MSD	7708.4			1.0	0.05264	0.05264		
ET115WG0478-001MS	7130.7			1.0	0.04869	0.04869	0.04866	0.1
ET115WG0478-001MSD	7119.8			1.0	0.04862	0.04862		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A※	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0467-001	7421.6	0.00009	49	2.5	1	50	1.0	0.05068	101.2
ET115WG0478-001	7130.7	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04869	97.4

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

□樣品編號 □樣品數量 □稀釋倍數 □分析數值

數據繳交日期：115.04.16

中環科技事業股份有限公司

分析方法：NIEA W505　☑油脂(正己烷抽出物) ☐礦物類油脂 ☐動植物性油脂 分析報告表　FS-38-087-090

4/21 FS

偵測極限：2.0　分析日期：115.04.17~20　分析員：FS　審核人：桂先

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L) 萃取前燒瓶重W_0(g)	萃取後燒瓶重W_1(g)	水質水量 Wt=W_1-W_0(g)	QC樣品回收率% 81.3~104.0 總油脂 $WtX10^6÷V$	分析員確認值 查核濃度	礦物類油脂 (M.G. mg/L) 萃取前燒瓶重$W_{0(m)}$(g)	萃取後燒瓶重$W_{1(m)}$(g)	水質水量 $Wm=W_{1(m)}-W_{0(m)}$(g)	QC樣品回收率% 64.0~103.1 礦物類油脂 $WmX10^6÷V$	分析員確認值 查核濃度	動植物性油脂(mg/L)
Blank 1	1000	76.0867	76.0869	0.0002	0.200	40.0						T.G.－M.G.
Blank 2						查核回收率(%)					查核回收率(%)	
查核分析1	1000	74.5988	74.6348	0.0360	36.000	90.0						
查核分析2												分析員確認值
ET115WG0468-001	1240	78.2356	78.2363	0.0007	0.565	ND<2.0						
ET115WG0482-001	1160	80.8680	80.8690	0.0010	0.862	ND<2.0						
ET115WG0483-001	1220	78.0695	78.0708	0.0013	1.066	ND<2.0						
ET115WG0485-001	1200	69.4800	69.4811	0.0011	0.917	ND<2.0						
ET115WG0486-001	1220	75.2591	75.2621	0.0030	2.459	2.5						
ET115WG0537-001	1180	74.2898	74.2907	0.0009	0.763	ND<2.0						

附錄5-56

註：1. 本法對103℃以下揮發之物質無法測定。
2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、鹼玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。
3. 正己烷於揮發溶劑時回收。
4. 動植物性油脂(mg/L)＝T.G.－M.G.。

數據繳交日期：115.04.20 FS

公告	總油脂 水質水量	QC樣品回收率% 78~114	礦物類油脂 水質水量	QC樣品回收率% 64~132

☐總油脂 ND，故 礦物類油脂 及 動植物性油脂 亦ND

☐樣品編號 ☐樣品數量 ☐分析數值

最新確認日期：115.03.27

A1-396-045-048

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W524

分析項目：Phenol　儀器名稱：FIA-B　分析人員：AT　分析日期：115.04.16

使用波長：505 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0033　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0669　intercept a= -0.000179　截距濃度= -0.002676　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%
#1		0	-0.00002	0.002377	
#2		0.02	0.00111	0.019268	-3.7
#3		0.05	0.00322	0.050807	1.6
#4		0.1	0.00638	0.098042	-2.0
#5		0.2	0.01310	0.198490	-0.8
#6		0.5	0.03332	0.500732	0.1
#7					
#8					
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00630	0.096846	-3.2
	查核1 (CCV)	0.1	0.00639	0.098191	-1.8
	查核2 (CCV)	0.1	0.00638	0.098042	-2.0
	查核3 (CCV)				
	方法空白1	0	0.00000	0.002676	
	方法空白2				
	查核分析1	0.1	0.00636	0.097743	
	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0

地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0-15	85-115	85-115

空白平均值	0.0027	
查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
97.7		
—	—	—

樣品分析

樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF 樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0468-001	-0.00052			1.0	-0.005097	-0.005097	ND<0.0033
ET115WG0486-001	-0.00025			1.0	-0.001061	-0.001061	ND<0.0033
ET115WG0537-001	-0.00035			1.0	-0.002556	-0.002556	ND<0.0033

重複分析

樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0468-001MS	0.00619			1.0	0.095202	0.095202	0.096174	2.0
ET115WG0468-001MSD	0.00632			1.0	0.097145	0.097145		

添加分析

樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0468-001	0.00619	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.095202	95.2

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.16

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期：115.02.01
GL9-05Rn059
GC9/20

分析方法： NIEA W532

分析項目： TOC　偵測極限： 0.090　分析人員： GC　分析日期： 115.04.16

儀器型號： 1030 O-I-Analytical-E　定量極限： 0.50　試藥面積： 707　審核人：

線性公式： Y=bX+a　slope b= 3587.047　intercept a= 1838.100　截距濃度= 0.1025　r=0.9999

RF(ugC/cnt)= 0.0002788　Offset mass= 0.5124623　r^2= 0.9998

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100		飲用水	重複% 5.6
標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0	1472	-0.102069			89.0~109.1	87.0~114.2
#2	0.5	2.50	11391	2.663349	6.5	22782.000	地下水	重複% 8.2
#3	1	5.00	20837	5.296893	5.9	20837.000	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	2	10.00	36483	9.658998	-3.4	18241.500	85.9~113.1	75.0~117.9
#5	4	20.00	72743	19.768286	-1.2	18185.750	水質水量	重複% 7.4
#6	7	35.00	128501	35.313617	0.9	18357.286	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#7	10	50.00	180853	49.909354	-0.2	18085.300	88.6~113.1	82.4~118.5
#8								
#9								
總有機碳量(A)	-	20	71678	19.471364				
添加無機碳量(B)	-	20	72937	19.822373			添加無機碳	25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	36689	9.716431	-2.8		無機碳去除效率檢查	
檢量線查核1(CCV)	2	10	40260	10.712026	7.1		98.6 (%)	
檢量線查核2(CCV)	2	10	38794	10.303305	3.0		<< 需大於90% >>	
檢量線查核3(CCV)	2	10	40715	10.838880	8.4		★濃度A公式：	m÷V
體積校正值 (V)	5.0	試藥	707	0.197112		RF平均值	公告	重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.512462	濃度	19414.806	QC樣品回收%	添加分析回收%
試劑水	空白1	-	1920	0.338184	0.0676	FR範圍	80~120	75~125
	空白2	-	2098	0.387810	0.0776	13590.364	查核樣品回收率%	平均值／差異%
查核分析1	2	10	37930	10.062422	2.0125	~ 25239.248	100.6	2.0713
查核分析2	2	10	40037	10.649853	2.1300		106.5	5.7

樣品分析							AxDF	
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0478-001	12161			1.0	3.193375	0.6387	0.6387	0.6
ET115WG0479-001	15913			1.0	4.239432	0.8479	0.8479	0.8
ET115WG0480-001	11026			1.0	2.876937	0.5754	0.5754	0.6
ET115WG0481-001	29012			1.0	7.891434	1.5783	1.5783	1.6
ET115WG0484-001	19040			1.0	5.111240	1.0222	1.0222	1.0
ET115WG0482-001	15651			1.0	4.166387	0.8333	0.8333	0.8
ET115WG0483-001	14382			1.0	3.812590	0.7625	0.7625	0.8
ET115WG0485-001	16058			1.0	4.279858	0.8560	0.8560	0.9
ET115WG0468-001	15151			1.0	4.026987	0.8054	0.8054	0.8
ET115WG0486-001	23625			1.0	6.389538	1.2779	1.2779	1.3
ET115WG0537-001	75657			1.0	20.896060	4.1792	4.1792	4.2

重複分析							AxDF	平均值\
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	差異百分比
ET115WG0484-001	19040			1.0	5.111240	1.0222	1.0222	1.0147
ET115WG0484-001D	18769			1.0	5.035685	1.0071	1.0071	1.5
ET115WG0468-001	15151			1.0	4.026987	0.8054	0.8054	0.8102
ET115WG0468-001D	15324			1.0	4.075219	0.8150	0.8150	1.2

T115WG0468-001								xDF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0484-001	96548	1.0222	49	200	1	50	1.0	5.3441	108.6
ET115WG0468-001	88023	0.8054	49	200	1	50	1.0	4.8687	102.0

註1： 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2："*"代表扣除試劑之質量，"#"表連續稀釋

註3： 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註4： 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.17

TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0416(GC)-培-1L-P(3)

案件編號:ET115WG0468, 482, 483, 485, 486

水中醛類樣品分析報告

最新確認日期：115.02.01

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0468-001	ET115WG0482-001	ET115WG0483-001	ET115WG0485-001	ET115WG0486-001						定量極限	偵測極限
分析日期	115.04.16	115.04.16	115.04.16	115.04.16	115.04.16							
取樣體積	100	100	100	100	100							
定量體積	10	10	10	10	10							
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1							
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1							
醛類												
甲醛	<0.0286 (0.00621) √	<0.0286 (0.00567)	<0.0286 (0.00572)	<0.0286 (0.00573) √	ND<0.00371						0.0286	0.00371
前處理編號	DS-223-092(DS-0416)											
記錄本頁碼	EQ18-33-41											

附錄5-59

濃度單位: mg/L mg/Kg (圈選一)

*CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

$$\text{*樣品濃度 } (mg/L) = \frac{\text{分析濃度 } (\mu g/mL) \times \text{萃取最終定量體積 } (mL) \times \frac{1mg}{1000\ \mu g}}{\text{萃取取樣體積 } (mL) \times \frac{1L}{1000\ mL}} \times CF \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 DS 4/18

查驗/審核人 4/21/26

1150416-ET1150468,482,483,485,486

案件編號:ET115WG0468,482,483,485,486

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品編號	查核樣品				空白分析	添加樣品	樣品添加及添加重複分析								品管規範:±15%	
分析日期	115.04.16				MB	ET115WG0468-001	樣品添加分析			樣品添加重複分析			相對差異百分比		CCV	CCV
取樣體積(mL)	100				100	100	100			100						
定量體積(mL)	10				10	10	10			10						
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率(%)	品管規範	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	回收率(%)	分析結果	添加濃度	品管規範	相對差異百分比(%)	品管規範	相對誤差%	相對誤差%
醛類																
甲醛	0.0917	0.100	91.7√	70.0~122.3%	0.00633 √ <2MDL	0.0062 √	0.0930	0.100	86.8 √	0.0960	0.100	68.2~113.5%	3.1 √	12.0%	4.4 √	6.9
前處理編號	DS-223-092(DS-0416)															
記錄本頁碼	EQ18-33-41															

附錄5-60

濃度單位: mg/L

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times CF \times \text{稀釋倍數}$$

CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%

70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

分析人員 DS 4/8

查驗/審核人 4/21/26

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0468,486,594

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 / TPH	ET115WG0468-001	ET115WG0486-001	ET115WG0594-001								MDL	QL
TPH(C6~C9)	<0.025	ND	ND								0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.053	0.048	0.045								0.023	0.030
TPH(C6~C50)	<0.078	0.054	0.051								0.0286	0.055

units:mg/L

附錄5-61

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值（mg/L）＝ND.【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數測值+低碳數QL 值)
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(低碳數測值+高碳數QL 值)
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數QL 值+低碳數QL 值)

彙整人：

水中總石油碳氫化合物 TPH(C_6~C_9) 分 析 報 告 表

案件編號：ET115WG0484,0468,0486,0567　分析日期：115.04.21　分析人員：FM　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-K　偵測極限：0.0056　記錄本編號：EQ90-8-02

定量極限：0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號:GK1130227.M		
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%			
#1	25	171.81	6.9	24.4	-2.5			
#2	50	346.55	6.9	49.2	-1.7	STDEV= 0.10564		
#3	100	708.39	7.1	100.5	0.5			
#4	200	1427.82	7.1	202.6	1.3	AVG of CF= 7.04855		
#5	500	3546.38	7.1	503.1	0.6			
#6	1000	7149.53	7.1	1014.3	1.4	RSD(%)of CF= 1.49873		
#7	1500	10606.70	7.1	1504.8	0.3	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1337.54	6.7	189.8	-5.1	重覆%:13.4	75.0~120.8	65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1612.08	8.1	228.7	14.4	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200					重覆%:9.0	80.7~113.5	65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200							

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	22.90	0.00325	ND			
方法空白2							
查核分析1	0.200	1202.40	0.171	85.3	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1295.49	0.184	91.9	7.5		

樣品分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員確認之值	
ET115WG0484-001	32.56			1	0.0046	0.0046	ND	
ET115WG0468-001	52.29			1	0.0074	0.0074	<0.025	
ET115WG0486-001	13.75			1	0.0020	0.0020	ND	
ET115WG0567-001	42.51			1	0.0060	0.0060	<0.025	
ET115WG0567-002	20.74			1	0.0029	0.0029	ND	
ET115WG0567-003	41.37			1	0.0059	0.0059	<0.025	

重複分析						AxDF		差異百分比
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	(%)
ET115WG0484-001MS	1282.84	50	50	1.0	0.1820	0.1820	0.1812	0.9
ET115WG0484-001MSD	1271.05	50	50	1.0	0.1803	0.1803		

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0484-001MS	1282.84	0.0046	50	1000	0.010	50	0.1820	88.7

註1："#"表連續稀釋的總倍數.
註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為，mg/L及mL.
註3：查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100
註4：樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)
註5：重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.
註6：添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
註7：添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C_{10}~C_{50})分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0468,0486　　分析日期：115.04.27　分析人員：DI　　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　　儀器名稱：GC-H　　偵測極限：0.023　　儀器記錄本編號：EQ48-40-44

定量極限：0.030 mg/L　　PT16-257-20 FL-0423ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(uL)：1		
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880		
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427		
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%		
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重複%25.0	62.0~125.0	55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV1	20	96.266	4.81	20.9	4.5	重複%21.0	60.0~122.9	55.0~122.3
CCV2	20	87.348	4.37	19.0	-5.1			
CCV3	20							

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	100.364	5.02	21.2	6.0	
CCV2	20	91.664	4.58	19.4	-3.2	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	101.042	5.05	22.1	10.6	
CCV2	20	92.978	4.65	20.4	1.8	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	45.371	9.79	0.010 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	826.740	178.4	0.178	89.2	3.8
查核分析2	0.200	795.671	171.7	0.172	85.8	

樣品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0468-001	1000	1.0	1	244.532	52.75	0.053	*0.053*	
ET115WG0486-001	1000	1.0	1	222.923	48.09	0.048	*0.048*	

重複分析

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0468-001MS	1000	1.0	1	901.044	194.39	0.194	8.9
ET115WG0468-001MSD	1000	1.0	1	823.947	177.75	0.178	

添加分析

樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0468-001MS	1000	52.75	1000	200	1	901.044	194.39	70.8

註1：濃度單位：ng/L

註2：樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3：添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第020號

中環科技事業股份有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自112年05月11日至
117年05月10日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年12月21日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第020號

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1

檢驗室主管：施敏華

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、銅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、錳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
14、汞：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
15、砷：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
16、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

17、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法（NIEA W313）
18、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
19、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法（NIEA W407）
20、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）
21、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
22、氟鹽(以F-計)：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
23、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
24、氯鹽：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
25、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法－離子層析法（NIEA W415）
26、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法（NIEA W418）
27、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
28、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
29、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
30、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）
31、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
32、氰化物：水中氰化物檢測方法－線上分解／氣體擴散／流動注入分析法（NIEA W468）
33、總酚：水中酚類檢測方法－比色法（NIEA W520）
34、總酚：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
35、總酚：水中酚類檢測方法-線上蒸餾/流動分析法（NIEA W524）
36、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
37、大利松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
38、巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

39、達馬松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
40、加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W635）
41、巴拉刈：水中巴拉刈檢測方法-分光光度計法（NIEA W641）
42、2,4-地：水中二、四-地檢測方法－氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W642）
43、毒殺芬：水中毒殺芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W653）
44、可氫丹：水中可氫丹檢測方法－氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W660）
45、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
47、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
49、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
50、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
51、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
52、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

53、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
54、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
55、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
56、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
57、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
58、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
59、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
60、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
61、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
62、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
63、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
64、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
65、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁）

國家環境研究院

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第020號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

66、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
67、萘：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
68、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
69、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
70、3,3'-二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
71、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
72、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）
（以下空白）

其他註記事項：
1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部（改制前為行政院環境保護署）112年4月25日環署授檢字第1127103190號及113年4月18日環部授研字第1135105058號函辦理。

國家環境研究院

附錄六

115年第2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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0528

行程代碼：

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑科騰化學有限公司

行 業 別：*

樣品名稱： HSBC-1

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0528-001

採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 12:41

採樣結束： 115/04/09 13:24

收樣時間： 115/04/10 09:58

報告日期： 115/04/28

案件編號： ET115WG0528

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	2620	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1260	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	155	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1190	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.002)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.24	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.26	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.003	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	<0.0010(0.0004)	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.013	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.6	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

2520321

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0528

行程代碼：

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑科騰化學有限公司

行 業 別：*

樣品名稱： HSBC-1

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0528-001

採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 12:41

採樣結束： 115/04/09 13:24

收樣時間： 115/04/10 09:58

報告日期： 115/04/28

案件編號： ET115WG0528

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
總石油碳氫化合物	<0.036(0.034)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0

以下空白

備註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。

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處罰。

2520322

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0528

行程代碼：

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑科騰化學有限公司

行 業 別：*

樣品名稱： HSBC-1

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0528-001

採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 12:41

採樣結束： 115/04/09 13:24

收樣時間： 115/04/10 09:58

報告日期： 115/04/28

案件編號： ET115WG0528

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準

(上)若人員明知自己非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，倘有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

2520323

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0528

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑科騰化學有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： HSBC-1
樣品編號： ET115WG0528-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 12:41
收樣時間： 115/04/10 09:58
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0528
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	4.73	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	3.21	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.4	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.9	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	16.6	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	—	NIEA W424.53A	於水溫28.4℃下測得	-	-
濁度	3.9	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2560	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.25(0.24)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.14)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.020)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00802)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
苯乙烯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	-	-
1,3-丁二烯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

本檢測報告共1頁，本頁為第1頁，分離使用無效

2520503

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0525, ET115WG0527, ET115WG0528

準備日期：115 年 4 月 8 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 4 月 9 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-06	1	✓	✓	井深計：_____	—	—	—
				水流元	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管	—	—	—
水位計：CTC-水位計-06	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶＋繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W114, W115	2	✓	✓	餘氯計：CTC-105- 10	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-W110	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W104	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU- 17	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-77	校正後標準液測值：(219.8)mV/(25.1)℃(標準液220mV/25℃，± 10 mV)						

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白 ☐VOCs：ET115WG0525, 0527. 0528 共用 ☐微生物：_____ ☐其它：_____	1	✓	✓
工具箱、急救箱	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☑VOCs、☐其它：重金屬)	6	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☑VOCs、☐其它：_____)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：494)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：494)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員：黃財傳　，審查日期：115 年 4 月 14 日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0528　到站：11 時 51 分，離站：12 時 30 分。

採樣日期：115.4.9　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29.9(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：MJBC-1　樣品編號：ET115WG0528-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W14, W15、CTC-102-W10、CTC-104-W04。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:14	測值〔6.98 / 25.6℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1413 (μS/cm)/ (25.5℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：101.1 % ☑符合、☐不符合	測值〔9.98 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔219.8 / 29.1〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.58m~4.35m) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	4.732	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	13
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	3.210	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	39
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	1.522		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
12：14	3.210	:	
12：15	3.211	:	
12：16	3.212	:	
12：17	3.214	:	
12：18	3.214	:	
12：19	3.215	:	
12：20	3.215	:	
12：21	3.216	:	
12：22	3.215	:	
12：23	3.215	:	
:		:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0528

監測井編號：[illegible] 園區1號　　樣品編號：ET115WG0528-001

三、洗井記錄資料：115洗-1

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≤0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:14	0.1	3.210	3.97	1	28.6	2560	7.45	1.90	18.3	4.15	無	無
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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:24	0.1	3.215	3.97	0.1	28.6	2560	7.44	1.93	17.7	4.13	〃	〃
2.洗井中	12:28	0.1	3.215	3.97	0.4	28.4	2560	7.43	1.90	17.4	4.10	〃	〃
3.洗井中	12:32	0.1	3.215	3.97	0.4	28.4	2560	7.42	1.89	17.1	3.98	〃	〃
4.洗井中	12:36	0.1	3.215	3.97	0.4	28.4	2560	7.42	1.89	16.9	3.96	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:40	0.1	3.215	3.97	0.4	28.4	2560	7.42	1.89	16.6	3.91	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:47	0.4	3.218	3.97	0.4	27.6	2550	7.41	1.75	16.4	3.35	無	無
2.洗井中	12:49	0.4	3.218	3.97	0.8	27.6	2550	7.41	1.74	16.1	3.51	〃	〃
3.洗井中	12:51	0.4	3.218	3.97	0.8	27.6	2550	7.41	1.71	15.8	3.48	〃	〃
4.洗井中	12:53	0.4	3.218	3.97	0.8	27.6	2550	7.41	1.70	15.5	3.45	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:57	0.4	3.218	3.97	0.8	27.6	2550	7.41	1.69	15.3	3.44	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：3.97(公尺)。

2、開始時間：12時4分，結束時間：12時24分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0528

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：1150611

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號									
樣品編號	ET115WG0528-001									
座標	X: 166274		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2631787		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	1241~1324		~		~		~		~	
pH值	7.42	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.42	7.42								
水溫℃	28.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	28.4	28.4								
導電度（μS/cm）	7560	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7560	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	3.91									
ORP(mV)	16.6	16.5								
溶氧值	1.89 (mg/L)	1.88 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	24.3 (%)	24.2 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	1.3 (psu)	1.3 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1012 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0	0.0								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0528

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
HSBC-1	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	3	⊘	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊘	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊘	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊘	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊘	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊘	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊘	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	甲醛	20	
		1	PE瓶	1	⊘	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊘	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊘	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	TPH-高碳數, 柴油	47	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[redacted]，離開現場時間：115年4月9日，13時30分。

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

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)

收樣人員：[redacted]，樣品接收時間：115年4月10日，10時30分

審查人員：[redacted]，審查日期：115年4月14日。

監測井巡察紀錄表

地　　點：HSBC-1　　日期：115年4月9日

執行人員：[illegible]　　天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：HSBC-1　座標：166774, 2631267　時間：12:14

巡查項目		巡查結果
☑平台式	平台	☑完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	警示柱	☑完整 ☐異常(☐彎曲 ☐脫落 ☐斷裂 ☐遺失 ☐鏽蝕 ☐脫漆)
	保護套管	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐缺螺栓 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋	☑完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☑完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐鐵皮屋式	平台	☐完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐完整 ☐異常(☐凹陷 ☐損壞)
	井門	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐脫落 ☐遺失)
	井頂蓋	☐完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)
	井鎖	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
☐隱藏式	井鎖	☐完整 ☐異常(☑損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐完整 ☐異常(☐無法打開或密合 ☐遺失(不足　　個) ☐鏽蝕)
	積水情形	☐無 ☐有 (☐已清理 ☐無法清理)
	標示牌	☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)
自記式水位計		☐有 ☑無(☐監測井並未設置水位計 ☐遺失)

地下水位：5.210 m　井深：4.732 m　設置井深：4.35 m　井口高程：5.97 m

周遭3公尺內有灌木：☐是，☑否

若是，灌木是位於 ☐公共區域，或 ☐廠區內

其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)

會同人員：

發行日期：115.02.01
表格編號：6WW08.1

中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3310　設備編號：CTC-101-W114　電極編號：A24135003

工作標準溶液		
濃　度	編　號	有效期限
4.01	BS04-428	115年4月10日
7.00	BS07-423	
10.00	BS10-403	
6.00	QC63-305	
9.00	QC64-404	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-04	
ORP	ORP02-135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
115年4月7日	4.01(25.1℃)、7.00(25.2℃) 10.00(25.3℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(-58.1 / -9.9)	☐6.00 ☑9.00 (8.95 / 25.2℃)	☑符合 ☐不符合	5194	4/14 博
115年4月8日	4.01(25.0℃)、7.00(25.1℃) 10.00(25.1℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(-58.01 / -9.7)	☐6.00 ☑9.00 (8.94 / 26.1℃)	☑符合 ☐不符合	5194	
115年4月9日	4.01(25.2℃)、7.00(25.0℃) 10.00(25.0℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(-58.21 / -9.6)	☐6.00 ☑9.00 (8.95 / 25.4℃)	☑符合 ☐不符合	5194	
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		
年　月　日	4.01(　℃)、7.00(　℃) 10.00(　℃) 2.00(　℃)、13.00(　℃)	(　/　)	☐6.00 ☐9.00 (　/　℃)	☐符合 ☐不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於－56～－61 mV/pH 之間；零點電位：應介於－25～25 mV之間。
2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。
3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW　型號：3310　設備編號：CTC-102-W110　電極編號：21340084

工作標準溶液		
濃　度	編　號	分裝有效期限
1413 µS/cm，at 25℃(校正用)	QC56- 424	115年 4月 10日
1412 µS/cm，at 25℃(確認/查核用)	AC06- 88	
A：146.9 µS/cm，at 25℃(查核用)	P37- 0220 - J	
B：1412 µS/cm ，at 25℃(查核用)	P37- 0320 - I	
C：12890 µS/cm，at 25℃(查核用)	P37- 0320 - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度℃)	校正後確認 (測值/溫度) (µS/cm/℃)	結果判定	校正人員	審查人員
115年4月7日	0.475/25.1	1413/25.2	☑符合 ☐不符合	5194	4/14
115年4月8日	0.474/25.0	1414/25.2	☑符合 ☐不符合	5194	
115年4月9日	0.476/25.2	1414/25.5	☐符合 ☑不符合	5194	
年　月　日			☐符合 ☐不符合		
年　月　日			☐符合 ☐不符合		
年　月　日		/	☐符合 ☐不符合		
年　月　日		/	☐符合 ☐不符合		
年　月　日		/	☐符合 ☐不符合		
年　月　日		/	☐符合 ☐不符合		

導電度計校正說明：

1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值爲1413 µS/cm，at 25℃)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。

2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450～0.500。

3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 µS/cm，at 25℃) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值爲1412 µS/cm，at25℃)進行確認，測定值符合配製值±1.0 %（1398~1426 µS/cm，at 25℃）。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

發行日期：114.05.01
表格編號：6WW07.0

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW　型號：OXI　設備編號：CTC-104-W104　電極編號：18345015

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
		清洗電極	添加補充液	更換薄膜		飽和溶氧測值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A：mbar)	溶氧計(B：mbar)	差值(mbar)(B-A)≦±10			
115年4月7日	0.95/25.3	✓	—	—	0.96/25.1	8.20	99.4	25.1	忘記	忘記	忘記	☑符合 ☐不符合	4/94	4/14
115年4月8日	0.96/25.1	—	—	—	0.94/26.0	8.07	99.5	26.0	〃	〃	〃	☑符合 ☐不符合	4/94	
115年4月9日	0.94/26.0	—	—	—	0.95/25.1	8.20	99.4	25.1	〃	〃	〃	☑符合 ☐不符合	4/94	
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		
年 月 日	/				/							☐符合 ☐不符合		

附錄6-15

電極測試結果說明：

1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。

2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
(1)S=0.6~1.25；表示電極狀況良好可用。(2)S<0.6或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
(3)電極經保養再生仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對， 並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍爲±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FN 4/13 FW-50-031~034

分析方法：NIEA W208

分析項目：Hardness　　分析員：FN

滴定液名稱：EDTA　偵測極限：0.28　　分析日期：115.04.10

滴定液濃度 C：1003　　試劑空白 B：0.03　　審核人：

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0~15)
				查核分析回收率%			
空白分析1	50	0.04	0.201	查核樣品濃度 100(mg/L)		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.201	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.01	99.899	99.9			
查核分析2						99.899	
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	867	飲用水
ET115WG0525-001	50	4.41	87.863	10.0	878.630	~~879~~ FN 4/13	QC%(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0527-001	50	6.91	138.013	2.5	345.033	345	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0528-001	50	6.33	126.378	10.0	1263.780	1260	重複分析差異%
ET115WG0445-001	50	4.40	87.662	1.0	87.662	87.7	3.0
ET115WG0498-001	50	5.72	114.141	1.0	114.141	114	地下水
ET115WG0499-001	50	7.30	145.836	10.0	1458.360	1460	QC%(98.2 ~ 102.3)
ET115WG0509-001	50	6.07	121.162	2.5	302.905	303	添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	868.095	0.3
ET115WG0525-001D	50	8.70	173.920	5.0	869.600		

添加分析

樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0525-001(DF10)	9.41	87.863	49	5000	1	50	1.0	188.163	102.1

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.10 FN　☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

FZ-12-082-084
FZ 4/6

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.13~14　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分 析 員：FZ

審 核 人：桂

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.1 · <25 (UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)10.0 · <25(UCL)20.0	重複差異% (mg/L)≧25(UCL)4.8 · <25 (UCL)19.4

樣品編號	取樣體積	坩鍋		恆重重量差	TS/TDS+坩鍋		恆重重量差	查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≧25mg/L管0~10 · <25mg/L管0~20 【TS】依公告		
		W_{0-1}	W_0	$W_{0-1}-W_0$	W_{1-1}	W_1	$W_{1-1}-W_1$	W_1-W_0	TS or TDS	BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
	$V_{S(mL)}$	(g)			(g)			(g)	(mg/L)	0.5 ✓	200.0	100.0 (%) ✓
空白分析 (BK)	100	113.8030	113.8030	0.0000	113.8029	113.8032	0.0003	0.0002	2.0			偵測極限：4.0
	100	115.5067	115.5068	0.0001	115.5066	115.5067	0.0001	-0.0001	-1.0	查核分析回收率%	QC差異%	
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	79.7323	79.7320	0.0003	79.7421	79.7421	0.0000	0.0101	202.0	101.0	2.0	導電度/
	50	83.5400	83.5400	0.0000	83.5503	83.5499	0.0004	0.0099	198.0	99.0	分析員確認值	TDS(TS)÷導電度
ET115WG0499-001	25	72.8619	72.8620	0.0001	72.9476	72.9476	0.0000	0.0856	3424.0	3428.000	3430	3330
	25	84.5881	84.5879	0.0002	84.6735	84.6737	0.0002	0.0858	3432.0	0.2		1.029
ET115WG0528-001	25	66.0409	66.0407	0.0002	66.1059	66.1059	0.0000	0.0652	2608.0	2620.000	2620	2570
	25	67.9035	67.9032	0.0003 ✓	67.9691	67.9690	0.0001 ✓	0.0658 ✓	2632.0	0.9 ✓	✓	1.019
		(re-do)										

ET115WG0499-001

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.15 FZ ✓

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

FZ-12-074-076 FZ 4/17

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.11~13　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員：FZ

審核人：桂 4/17

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.1，<25(UCL)20.0	重複差異%(mg/L)≧25(UCL)10.0，<25(UCL)20.0	重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.8，<25(UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋 W_{0-1} (g)	坩鍋 W_0 (g)	恆重重量差 $W_{0-1}-W_0$ (g)	TS/TDS+坩鍋 W_{1-1} (g)	TS/TDS+坩鍋 W_1 (g)	恆重重量差 $W_{1-1}-W_1$ (g)	查核回收率% 80~120 W_1-W_0 (g)	TS or TDS (mg/L)	【公告】重複差異% ≧25mg/L管0~10，<25mg/L管0~20 【TS】依公告 BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析(BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	4.0	1.5 ✓	202.0	101.0 (%) ✓
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-1.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	206.0	103.0	4.0	導電度/
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	198.0	99.0	分析員確認值	TDS(TS)÷導電度
ET115WG0509-001	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	1428.0	1422.000	1420	2440
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	1416.0	0.8		0.583
ET115WG0525-001	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3517	95.3514	0.0003	0.0070	3500.0	3550.000	3550	5120
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0469	122.0464	0.0005	0.0072	3600.0	2.8		0.693
ET115WG0527-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7368	79.7366	0.0002	0.0463	1852.0	1870.000	1870	3090
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6587	111.6585	0.0002	0.0472	1888.0	1.9		0.605
ET115WG0528-001	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7402	101.7406	0.0004	0.0575	2300.0	2288.000	2290 X BL 4/17	2550
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9071	109.9073	0.0002	0.0569	2276.0	1.0		0.897
ET115WG0502-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8948	113.8945	0.0003	0.0257	12850.0	12825.000	12800	18915
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5204	112.5201	0.0003	0.0256	12800.0	0.4		0.678
ET115WG0503-001	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0004	108.0002	0.0002	0.0276	552.0	555.000	555	732
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9234	114.9232	0.0002	0.0279	558.0	1.1		0.758
ET115WG0504-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4103	75.4100	0.0003	0.0273	1092.0	1102.000	1100	1815
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2976	83.2974	0.0002	0.0278	1112.0	1.8		0.607
ET115WG0511-001	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5987	106.5984	0.0003	0.0252	1008.0	1002.000	1000	1614
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4740	112.4737	0.0003	0.0249	996.0	1.2		0.621
ET115WG0517-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2523	113.2519	0.0004	0.0081	4050.0	4100.000	4100	5700
	2	116.7658	116.7661	0.0003 ✓	116.7744	116.7744	0.0000 ✓	0.0083 ✓	4150.0	2.4 ✓	✓	0.719

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.13 FZ ✓

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☐分析數值

列印時間 8:18

FZ-12-095-097
FZ 4/17

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210　　分析日期：115.04.15~16　　總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分 析 員：FZ

審 核 人：杜 4/20

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7 重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.1，<25(UCL)20.0	【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1 重複差異%(mg/L)≧25(UCL)10.0，<25(UCL)20.0	【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3 重複差異%(mg/L)≧25(UCL)4.8，<25(UCL)19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋 W_{0-1} (g)	坩鍋 W_0 (g)	恆重重量差 $W_{0-1}-W_0$	TS/TDS+坩鍋 W_{1-1} (g)	TS/TDS+坩鍋 W_1 (g)	恆重重量差 $W_{1-1}-W_1$	查核回收率% 80~120 W_1-W_0 (g)	TS or TDS (mg/L)	【公告】重複差異% ≧25mg/L管0~10，<25mg/L管0~20 【TS】依公告		
										BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
空白分析 (BK)	100	115.0537	115.0541	0.0004	115.0541	115.0543	0.0002	0.0002	2.0	0.0	201.0	100.5 (%)
	100	113.2455	113.2455	0.0000	113.2458	113.2453	0.0005	-0.0002	-2.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	85.3759	85.3758	0.0001	85.3857	85.3857	0.0000	0.0099	198.0	99.0	3.0	導電度/
	50	69.3369	69.3368	0.0001	69.3471	69.3470	0.0001	0.0102	204.0	102.0	分析員確認值	TDS(TS)÷導電度
ET115WG0536-004	100	82.7075	82.7076	0.0001	82.7237	82.7235	0.0002	0.0159	159.0	160.500	160	231
	100	77.3790	77.3792	0.0002	77.3951	77.3954	0.0003	0.0162	162.0	1.9		0.695
ET115WG0528-001 (Ye-d0)	25	73.6626	73.6624	0.0002	73.7253	73.7255	0.0002	0.0631	2524.0	2528.000	2530	2550
	25	86.9923	86.9926	0.0003	87.0558	87.0559	0.0001	0.0633	2532.0	0.3		0.991
ET115WG0499-001 (Ye-d0)	25	79.1672	79.1675	0.0003	79.2514	79.2519	0.0005	0.0844	3376.0	3382.000	3380 BL 4/20	3330
	25	72.0905	72.0907	0.0002	72.1758	72.1754	0.0004	0.0847	3388.0	0.4		1.016

附錄6-19

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.16 FZ

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

ICP-OES 金屬分析報告表（CF=2）

4/11 EE
EE-153-088-093

分析方法：NIEA W311

儀器編號：ICP-C　　分析人員：EE　　分析日期：115.04.11　查驗／審核人：

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0445-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.270	0.270	<0.005	ND<0.0030	0.104
ET115WG0498-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.023	0.344	<0.005	ND<0.0030	0.033
ET115WG0499-001	1	ND<0.00035	0.003	0.014	0.169	0.012	0.037	ND<0.0030	0.974
ET115WG0499-001 DF5	5								**1.14** ✓
ET115WG0499-001 DF10	10								1.20
ET115WG0509-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.730	0.273	ND<0.0012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0509-001 DF2	2				**0.795** ✓				
ET115WG0525-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.449	0.286	ND<0.0012	ND<0.0030	0.007
ET115WG0527-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.639	0.169	ND<0.0012	ND<0.0030	0.009
ET115WG0527-001 DF2	2				**0.695** ✓				
ET115WG0528-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.013	0.008	ND<0.0012	ND<0.0030	0.003
ET115WG0541-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.006	1.97	0.130	ND<0.0012	ND<0.0030	0.071
ET115WG0541-001 DF5	5				**2.20** ✓				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26				
ET115WG0541-002	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.024	1.47	0.122	<0.005	ND<0.0030	0.141
ET115WG0541-002 DF5	5				**1.62** ✓				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66				
ET115WG0541-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.003	0.925	0.122	0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0541-003 DF2	2				**0.989** ✓				
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-1.5	-2.0	1.6	-1.6	-1.4	-5.0	-2.5
					✓				
空白分析-BLANK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
誤差 %		-2.0	-2.5	-1.0	1.8	-2.0	-3.0	-5.8	0.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC 0410EZ	1	0.0050	0.0098	0.0099	0.0508	0.0502	0.0503	0.0500	0.0105
回收率%		100.0	98.0	99.0	101.6	100.4	100.6	100.0	105.0
樣品重複分析									
ET115WG0445-001	1				0.2701	0.2704			0.1043
ET115WG0445-001 D	1				0.2706	0.2746			0.1062
平均值					0.2704	0.2725			0.1053
差異百分比					0.2	1.5			1.8
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	5	5	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0004	0.0011	0.2701	0.2704	0.0014	0.0005	0.1043
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213			0.0988	0.0947	
MS 回收率%		102.0	95.5	95.0	98.5	102.8	97.3	95.1	114.0
MSD 回收率%		101.0	95.0	95.5	-	-	96.0	93.7	-
差異百分比		1.0	0.5	0.5	-	-	1.3	1.5	-

註1：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%　E:添加分析濃度　A：樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL.

4/11EE

EE-153-088-093

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員：EE 分析日期：115.04.11

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0000	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.0020	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
BLANK	1	-0.0002	-0.0004	-0.0006	0.0003	-0.0015	-0.0018	0.0007	0.0008
QC 0410EZ	1	0.0100	0.0196	0.0198	0.1016	0.1003	0.1006	0.0999	0.0209
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0445-001 D	1	0.0001	0.0005	0.0018	0.5412	0.5491	0.0025	0.0015	0.2124
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213	0.6355	0.6439	0.0988	0.0947	0.2306
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0498-001	1	0.0002	0.0006	0.0021	0.0454	0.6877	0.0067	0.0015	0.0653
ET115WG0499-001	1	0.0006	0.0065	0.0279	0.3380	0.0244	0.0732	0.0032	1.9475
ET115WG0499-001 DF5	1								0.4551
ET115WG0499-001 DF10	1								0.2396
ET115WG0509-001	1	-0.0001	-0.0001	0.0001	1.4603	0.5469	0.0009	-0.0003	0.0130
ET115WG0509-001 DF2	1				0.7946				
ET115WG0525-001	1	-0.0001	0.0005	0.0017	0.8973	0.5718	0.0010	0.0017	0.0149
ET115WG0527-001	1	0.0003	0.0003	0.0015	1.2785	0.3371	0.0014	0.0016	0.0175
ET115WG0527-001 DF2	1				0.6954				
ET115WG0528-001	1	0.0004	0.0002	-0.0001	0.0258	0.0164	0.0000	-0.0015	0.0065
ET115WG0541-001	1	0.0004	0.0001	0.0121	3.9474	0.2597	0.0016	0.0025	0.1415
ET115WG0541-001 DF5	1				0.8796				
ET115WG0541-001 DF10	1				0.4520				
ET115WG0541-002	1	0.0005	0.0005	0.0478	2.9488	0.2438	0.0069	0.0043	0.2813
ET115WG0541-002 DF5	1				0.6484				
ET115WG0541-002 DF10	1				0.3322				
ET115WG0541-003	1	0.0003	0.0003	0.0058	1.8496	0.2448	0.0103	0.0023	0.1039
ET115WG0541-003 DF2	1				0.9886				
CCB	1	-0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0013	-0.0015	-0.0023	-0.0005	-0.0001
CCV	1	0.0096	0.0197	0.0196	0.0508	0.0492	0.0493	0.0475	0.0195

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.002	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.049	0.0485	0.0471	0.02
BLANK	1	-0.00010	-0.00020	-0.00030	0.00015	-0.00075	-0.00090	0.00035	0.00040
QC 0410EZ	1	0.00500	0.00980	0.00990	0.05080	0.05015	0.05030	0.04995	0.01045
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0445-001 D	1	0.00005	0.00025	0.00090	0.27060	0.27455	0.00125	0.00075	0.10620
ET115WG0445-001 MS	1	0.00520	0.00995	0.01060	0.31935	0.32180	0.05005	0.04805	0.11570
ET115WG0445-001 MSD	1	0.00515	0.00990	0.01065	0.31775	0.32195	0.04940	0.04735	0.11530
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0498-001	1	0.00010	0.00030	0.00105	0.02270	0.34385	0.00335	0.00075	0.03265
ET115WG0499-001	1	0.00030	0.00325	0.01395	0.16900	0.01220	0.03660	0.00160	0.97375
ET115WG0499-001 DF5	5								1.13775
ET115WG0499-001 DF10	10								1.19800
ET115WG0509-001	1	-0.00005	-0.00005	0.00005	0.73015	0.27345	0.00045	-0.00015	0.00650
ET115WG0509-001 DF2	2				0.79460				
ET115WG0525-001	1	-0.00005	0.00025	0.00085	0.44865	0.28590	0.00050	0.00085	0.00745
ET115WG0527-001	1	0.00015	0.00015	0.00075	0.63925	0.16855	0.00070	0.00080	0.00875
ET115WG0527-001 DF2	2				0.69540				
ET115WG0528-001	1	0.00020	0.00010	-0.00005	0.01290	0.00820	0.00000	-0.00075	0.00325
ET115WG0541-001	1	0.00020	0.00005	0.00605	1.97370	0.12985	0.00080	0.00125	0.07075
ET115WG0541-001 DF5	5				2.19900				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26000				
ET115WG0541-002	1	0.00025	0.00025	0.02390	1.47440	0.12190	0.00345	0.00215	0.14065
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62100				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66100				
ET115WG0541-003	1	0.00015	0.00015	0.00290	0.92480	0.12240	0.00515	0.00115	0.05195
ET115WG0541-003 DF2	2				0.98860				
CCB	1	-0.00010	-0.00030	-0.00080	0.00130	-0.00150	-0.00230	-0.00050	-0.00010
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-1.50000	-2.00000	1.60000	-1.60000	-1.40000	-5.00000	-2.50000

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

4/11 EE
EE-153-088-093

分析日期： 115.04.11　　分析人員： EE　　查驗／審核人：

Cd 228.802 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 36512.2637341　　intercept a= 20.863259　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	20.1706	-0.00002	
#2	0.002	91.6037	0.00194	-3.0
#3	0.005	206.3784	0.00508	1.6
#4	0.01	386.7298	0.01002	0.2
#5	0.02	750.4949	0.01998	-0.1
#6	0.05	1846.3691	0.05000	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 44298.7256290　　intercept a= 24.857152　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	12.3397	-0.00028	
#2	0.005	237.8245	0.00481	-3.8
#3	0.01	465.137	0.00994	-0.6
#4	0.02	908.2738	0.01994	-0.3
#5	0.05	2241.9579	0.05005	0.1
#6	0.1	4480.8383	0.10059	0.6
#7	0.2	8889.9896	0.20012	0.1
#8	0.5	22166.8686	0.49983	0.0
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 42014.2370713　　intercept a= 623.020774　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	589.4114	-0.00080	
#2	0.005	827.1343	0.00486	-2.8
#3	0.01	1021.5305	0.00949	-5.1
#4	0.02	1451.6166	0.01972	-1.4
#5	0.05	2732.6699	0.05021	0.4
#6	0.1	4887.7763	0.10151	1.5
#7	0.2	9047.9012	0.20052	0.3
#8	0.5	21608.7258	0.49949	-0.1
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 17256.0044148　　intercept a= 18.748913　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	13.7882	-0.00029	
#2	0.01	181.2726	0.00942	-5.8
#3	0.02	365.1906	0.02008	0.4
#4	0.05	886.103	0.05026	0.5
#5	0.1	1764.5384	0.10117	1.2
#6	0.2	3471.3409	0.20008	0.0
#7	0.5	8626.7358	0.49884	-0.2
#8	1	17282.3101	1.00044	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

EE
EE-153-088-093

ICP-C (CF2) 檢 量 線 報 告 表

分析日期： 115.04.11　　分析人員： EE　　查驗／審核人：

Mn 259.372 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 146108.9779958　　intercept a= 253.004346　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	17.8583	-0.00161	
#2	0.01	1531.5831	0.00875	-12.5
#3	0.02	3040.0804	0.01908	-4.6
#4	0.05	7521.8432	0.04975	-0.5
#5	0.1	15014.3159	0.10103	1.0
#6	0.2	29792.1623	0.20217	1.1
#7	0.5	73694.9947	0.50265	0.5
#8	1	146096.0755	0.99818	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 10547.3679192　　intercept a= 27.552414　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	5.9267	-0.00205	
#2	0.01	117.634	0.00854	-14.6
#3	0.02	231.8981	0.01937	-3.2
#4	0.05	555.5675	0.05006	0.1
#5	0.1	1097.7951	0.10147	1.5
#6	0.2	2151.2735	0.20135	0.7
#7	0.5	5335.9681	0.50329	0.7
#8	1	10553.408	0.99796	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 4394.9689915　　intercept a= 11.364299　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	9.0842	-0.00052	
#2	0.01	60.3112	0.01114	11.4
#3	0.02	99.0506	0.01995	-0.3
#4	0.05	229.7163	0.04968	-0.6
#5	0.1	449.6311	0.09972	-0.3
#6	0.2	890.6844	0.20007	0.0
#7	0.5	2208.2775	0.49987	0.0
#8	1	4406.7008	1.00008	0.0
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: X=(Y-a)/b　　slope b= 59808.7198662　　intercept a= 32.273302　　r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	26.7901	-0.00009	
#2	0.005	317.4134	0.00477	-4.6
#3	0.01	620.2437	0.00983	-1.7
#4	0.02	1229.7738	0.02002	0.1
#5	0.05	3034.9494	0.05020	0.4
#6	0.1	6043.3574	0.10051	0.5
#7	0.2	11981.8561	0.19980	-0.1
#8	0.5	29934.5196	0.49996	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

中環科技事業股份有限公司
吸光分析報告表

分析方法：NIEA W330

4/16EE
EE-154-001-004

分析項目：Hg　儀器名稱：Hg分析儀-E　分析人員：EE　分析日期：115.04.14

使用波長：253.7 nm　零點校正液：0.15%HCL　偵測極限：0.000094　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.00265716　intercept a= 0.00225377　截距濃度= 0.00084819　r=0.9992　定量極限：0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498	
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4
	#9				
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8
2	查核1 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2
2	查核2 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	
	CCB 1	0	0.0017468	-0.038159	
	CCB 2	0	0.0017284	-0.039544	
0	方法空白1	0	0.0015875	-0.050149	
	方法空白2				
3	查核分析1	15	0.0412935	2.938455	
	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0~20	80~120	75~125

ND		
ND		
ND		
空白平均值	-0.000050	
查核樣品回收率%	差異%	平均值
97.9		2.938455
—	—	—

樣品分析	F'				DF		A	A=1000×DF×F'	
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0499-001	1.0	0.0007844			1.0	5	-0.11060	-0.000111	ND<0.000094
ET115WG0509-001	1.0	0.0046684			1.0	5	0.18175	0.000182	<0.0004
ET115WG0525-001	1.0	0.0006081			1.0	5	-0.12387	-0.000124	ND<0.000094
ET115WG0527-001	1.0	0.0014521			1.0	5	-0.06034	-0.000060	ND<0.000094
ET115WG0528-001	1.0	0.0007400			1.0	5	-0.11394	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0455-001	1.0	0.0021389			1.0	5	-0.00865	-0.000009	ND<0.000094
ET115WG0455-003	1.0	0.0019981			1.0	5	-0.01924	-0.000019	ND<0.000094
ET115WG0455-004	1.0	0.0009153			1.0	5	-0.10074	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0455-005	1.0	0.0009127			1.0	5	-0.10094	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0511-001	1.0	0.0032211			1.0	5	0.07281	0.000073	ND<0.000094

重複分析	F'				DF		A	A=1000×DF×F'	平均值
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	差異%
ET115WG0499-001MS	1.0	0.0618653			1.0	5	4.48686	0.004487	0.004646
ET115WG0499-001MSD	1.0	0.0660873			1.0	5	4.80464	0.004805	6.8

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.0618653	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004487	89.7

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.14 EE

註4：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

ET-8-69-74 田5/4

分析方法：NIEA W415　IC-C　氟鹽　F-　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.019　定量極限：0.1　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.48831　intercept a=0.00485　r＝0.99893　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20		
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%			
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4			
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0			
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7			
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2	重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#7					重複% 10.5	87.2~115.0	80.0~120.0
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#9					重複% 7.4	85.0~115.0	80.0~120.0

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	0.244	0.4898	0.5	-2.0	查核樣品(QC)1	0.240	0.4816	0.5	96.3
檢量線查核(CCV)1	0.248	0.4979	0.5	-0.4	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	0.246	0.4938	0.5	-1.2	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0541-002	0.080			1.0	0.1539	0.1539	0.15
ET115WG0541-003	0.066			1.0	0.1252	0.1252	0.13
ET115WG0445-001	0.055			1.0	0.1027	0.1027	0.10
ET115WG0498-001	0.309			1.0	0.6229	0.6229	0.62
ET115WG0528-001	0.133			1.0	0.2624	0.2624	0.26

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0541-003	0.066			1.0	0.1252	0.1252	0.1283	4.8
ET115WG0541-003-D	0.069			1.0	0.1314	0.1314		

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0541-003	0.328	0.1252	49.75	100	0.25	50	1.0	0.6618	107.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F*＝濃度F × 稀釋倍數DF

☐樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13 FT

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

F-7-18-69-14 ㊐5/4

分析方法：NIEA W415　IC-C　氣鹽　Cl-　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.022　定量極限：0.1　審核人：黃冠

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b=0.49347　intercept a=-9.99908　r＝0.99957　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20		
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%			
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5			
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4			
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5			
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7	重複% 5.6	92.5~109.1	80.0~120.0
#6					地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#7					重複% 7.4	88.8~112.6	80.0~120.0
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#9					重複% 6.2	91.5~110.3	80.0~119.8

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	62.782	147.4884	150	-1.7	查核樣品(QC)1	68.881	159.8478	150	106.6
檢量線查核(CCV)1	69.375	160.8488	150	7.2	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	74.185	170.5961	150	13.7	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析							
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0541-002	78.188			1.0	178.7081	178.7081	179
ET115WG0509-001	42.729	10	50	5.0	106.8516	534.2580	534
ET115WG0525-001	55.029	5	50	10.0	131.7772	1317.7720	1320
ET115WG0528-001	66.459			1.0	154.9397	154.9397	155

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析								F*	
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13 FT

E7115W6054I-002
0445-001
0509-001
0525-001
0528-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

FT-18-69~74 ㊐ 4/4

審核人：

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b=
intercept a=
r =

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.30682
intercept a= -0.07012
r = 0.99989

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.42674
intercept a= -3.30242
r = 0.99869

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: X=(Y-a)/b
slope b= 0.49347
intercept a= -9.99908
r = 0.99957

ET115WG0541-002 WG0525-001
0495-001 0528-001
0569-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽 Cl- 品管

分析日期：115.04.10　　分析人員：FT

FT-18-69-14 田玥　　審核人：

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
添加分析									

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	7.068	20	100	5	24.3015	121.5075	121.7595	0.4
ET115WG0508-001-D	7.111	20	100	5	24.4023	122.0115		
ET115WG0495-001	14.049			1	40.6604	40.6604	40.6639	0.0
ET115WG0495-001-D	14.052			1	40.6674	40.6674		
ET115WG0541-003	11.071	10	100	10	33.6819	336.8190	336.8540	0.0
ET115WG0541-003-D	11.074	10	100	10	33.6889	336.8890		
重複分析								

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001(DF5)	29.613	24.3015	49.5	5000	0.5	50	1	77.1323	106.1
ET115WG0541-003(DF10)	34.103	33.6819	49.5	5000	0.5	50	1	87.6539	108.6
ET115WD0704-001	10.260	8.4516	49	1000	1	50	1	31.7815	117.5
ET115SS0426-002	10.113	8.2723	49	1000	1	50	1	31.4370	116.7
添加分析									

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WD0704-001	2.523			1	8.4516	8.4516	8.2561	4.7
ET115WD0704-001-D	2.403			1	8.0605	8.0605		
ET115SS0426-002	2.468			1	8.2723	8.2723	8.3636	2.2
ET115SS0426-002-D	2.524			1	8.4549	8.4549		
ET115WW0364-001	0.696			1	2.4970	2.4970	2.5410	3.5
ET115WW0364-001-D	0.723			1	2.5850	2.5850		
重複分析								

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WW0364-001	2.359	2.4970	99.5	1000	0.5	100	1	7.9171	108.7
添加分析									

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0495-001	66.212	40.6604	49	5000	1	50	1	154.4391	114.6
添加分析									

附錄6-28

中環科技事業股份有限公司

離子層析法分析報告表

FT-18-69~74 ⊕ 聯

分析方法：NIEA W415　IC-C　硫酸鹽　SO4=　分析報告

分析日期：115.04.10　分析人員：FT　偵測極限：0.062　定量極限：0.3　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.12899　intercept a= -2.86583　r = 0.99846　檢量線分析日期：115.03.10

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15，查核% 85~115，添加% 80~120，重複% 0~20
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8	
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4	
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7	
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6	
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4	
#6					
#7					
#8					
#9					

	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
飲用水 重複% 8.7	89.7~107.9	81.5~120.0
地下水 重複% 6.3	88.8~109.7	82.4~117.7
水質水量 重複% 5.1	89.9~108.2	83.0~116.5

查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	15.894	145.4363	150	-3.0	查核樣品(QC)1	17.099	154.7781	150	103.2
檢量線查核(CCV)1	17.214	155.6697	150	3.8	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	18.583	166.2829	150	10.9	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

樣品分析

樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	分析員確認值
ET115WG0499-001	35.482	10	50	5.0	297.2930	1486.4650	1490
ET115WG0528-001	12.510	5	50	10.0	119.2017	1192.0170	1190

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	F* 濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註5: F* = 濃度F × 稀釋倍數DF

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.13 FT

BT115W06541-002,003
0445-001
0498-001
0499-001
0509-001
0525-001
0527-001
0538-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

FT-1869~74 ㊐ 4/14

審核人：

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

檢量線1

線性公式：X=(Y-a)/b
slope b= 0.08993
intercept a= 0.00066
r = 0.99949

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線2

線性公式：X=(Y-a)/b
slope b= 0.09072
intercept a= -0.01327
r = 0.99985

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

檢量線3

線性公式：X=(Y-a)/b
slope b= 0.10690
intercept a= -0.49652
r = 0.99912

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

檢量線4

線性公式：X=(Y-a)/b
slope b= 0.12899
intercept a= -2.86583
r = 0.99846

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

ET115WG0541-001 WG0495-001 WG0510-001
0521-001 0505-001 0516-001
0540-005,006 0506-001 0518-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽 SO4= 品管

FT-18-69~74 日 8/4

最新確認日期：114.08.01

分析日期：115.04.10 分析人員：FT 審核人：黃冬

檢量線1

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線2

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0541-003	1.684			1	18.7089	18.7089	19.2049	5.2
ET115WG0541-003-D	1.774			1	19.7009	19.7009		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%

檢量線3

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	7.696			1	76.6372	76.6372	77.4932	2.2
ET115WG0508-001-D	7.879			1	78.3491	78.3491		
ET115WG0495-001	7.397			1	73.8402	73.8402	73.8402	0.0
ET115WG0495-001-D	7.397			1	73.8402	73.8402		
ET115WD0704-001	8.588			1	84.9815	84.9815	82.7037	5.5
ET115WD0704-001-D	8.101			1	80.4258	80.4258		
ET115SS0426-002	7.662			1	76.3192	76.3192	77.4137	2.8
ET115SS0426-002-D	7.896			1	78.5081	78.5081		
ET115WW0764-001	1.990			1	23.2602	23.2602	23.7327	4.0
ET115WW0764-001-D	2.091			1	24.2051	24.2051		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0541-003	7.052	18.7089	49.5	5000	0.5	50	1	70.6129	104.2
ET115WW0764-001	7.452	23.2602	49.5	5000	0.5	50	1	74.3547	102.7

檢量線4

重複分析

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0508-001	20.289	76.6372	49	5000	1	50	1	179.5087	104.4
ET115WG0495-001	21.221	73.8402	49	5000	1	50	1	186.7341	114.4
ET115WD0704-001	21.689	84.9815	49	5000	1	50	1	190.3623	107.1
ET115SS0426-002	20.240	76.3192	49	5000	1	50	1	179.1288	104.3

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.03.25

吸光分析報告表

DW-226-80-83

分析方法：NIEA W418

分析項目：NO2-N　儀器名稱：UV-F　分析人員：DW　分析日期：115.04.10

使用波長：543 nm　定量極限：0.002　偵測極限：0.00017　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 2.9150　intercept a= 0.000367　截距濃度= 0.000126　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
	#1	0	-0.0001	-0.00016		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
3.100	#2	0.002	0.0062	0.00200	0.0	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
3.025	#3	0.004	0.0121	0.00403	0.7	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.930	#4	0.01	0.0293	0.00993	-0.7	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.965	#5	0.02	0.0593	0.02022	1.1			
2.928	#6	0.04	0.1171	0.04005	0.1			
2.917	#7	0.1	0.2917	0.09994	-0.1	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0300	0.01017	1.7		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0302	0.01023	2.3		1.0000	R
	查核2 (CCV)	0.01	0.0308	0.01044	4.4		1.0000	QC
RF平均值	方法空白1	0	0.0003	-0.00002		空白平均值	-0.00002	
2.978	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.085	查核分析1	0.01	0.0293	0.00993		99.3		
~ 3.871	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDFxf	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.0025			1.0	0.00073	0.00073	<0.01
ET115WG0498-001	0.1538			1.0	0.05264	0.05264	0.05
ET115WG0499-001	0.0090			1.0	0.00296	0.00296	<0.01
ET115WG0509-001	0.0335			1.0	0.01137	0.01137	0.01
ET115WG0525-001	0.0182			1.0	0.00612	0.00612	0.01
ET115WG0527-001	0.0373			1.0	0.01267	0.01267	0.01
ET115WG0528-001	0.0058			1.0	0.00186	0.00186	<0.01
ET115WG0541-001	0.0040			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0541-002	0.0054			1.0	0.00173	0.00173	<0.01
ET115WG0541-003	0.0056			1.0	0.00180	0.00180	<0.01

重複分析						AxDFxf		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.0306			1.0	0.01037	0.01037	0.01036	0.3
ET115WG0445-001MSD	0.0305			1.0	0.01034	0.01034		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.0306	0.00073	49	0.5	1	50	1.0	0.01037	96.5

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%　☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.10

中環科技事業股份有限公司

4/13 DD 最新確認日期：115.02.01

DD-316-054~058

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W433

分析項目：Sulfide硫化物　儀器名稱：UV-D　分析人員：DD　分析日期：115.04.11

使用波長：664 nm　定量極限：0.020　偵測極限：0.0056　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.7769　intercept a= 0.008987　r= 0.9991

QC低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1		0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3		0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5		0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7						溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8						重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	0.0460	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942		-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003		0.3	QC	0.9633
方法空白1		0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2		0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2		0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	—	—

樣品分析						已扣色度空白	(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析					已扣色度空白	AxDFxf	色度		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析								色度	已扣色度空白	
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☑樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.11 DD

最新確認日期：115.02.01
EZ-101-07&09&15
4/4 EZ

中環科技事業股份有限公司
吸光分析報告表

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質)　儀器名稱：AA-900　分析人員：EZ　分析日期：115.04.13

使用波長：193.7 nm　零點校正液：10% HCl　偵測極限：0.00013　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0162　intercept a= 0.000242　截距濃度= 0.000015　r=0.9999　定量極限：0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	0.0000	-0.01494	
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975	
	CCB 1	0	0.0004	0.00975	
	CCB 2	0	0.0006	0.02210	
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296	
0.0163	方法空白2				
RF範圍0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605	
～ 0.0212	查核分析2				

水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
重複% 0-20	80~120	75~125

ND		
ND		
ND		
空白平均值	0.00005	
查核樣品回收率%	差異%	平均值
110.2		3.306050
—	—	—

樣品分析	F'				DF	A	A+1000×DF×F'	
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0499-001	1.0	0.2237			1.0	13.793704	0.013794	0.0138
ET115WG0509-001	1.0	0.0582			1.0	3.577654	0.003578	0.0036
ET115WG0525-001	1.0	0.2107			1.0	12.991235	0.012991	0.0130
ET115WG0527-001	1.0	0.0810	5.0	25.0	5.0	4.985062	0.024925	0.0249
ET115WG0528-001	1.0	0.0070			1.0	0.417160	0.000417	<0.0010
ET115WG0502-001	1.0	0.0860	5.0	25.0	5.0	5.293704	0.026469	0.0265
ET115WG0503-001	1.0	0.0074			1.0	0.441852	0.000442	<0.0010
ET115WG0504-001	1.0	0.1040			1.0	6.404815	0.006405	0.0064
ET115WG0511-001	1.0	0.1732			1.0	10.676420	0.010676	0.0107
ET115WG0517-001	1.0	0.1037	5.0	25.0	5.0	6.386296	0.031931	0.0319

重複分析	F'				DF	A	A+1000×DF×F'	平均值
樣品編號	前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	濃度(μg/L)	樣品濃度	差異百分比
ET115WG0499-001	1.0	0.2237			1.0	13.793704	0.013794	0.013723
ET115WG0499-001D	1.0	0.2214			1.0	13.651728	0.013652	1.0

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.1134	0.013794	24.5	0.2	0.5	25	2.5	0.006985	98.6

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%　註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

註2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.13 EZ

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-琇 水P(5)

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO_3^-N　儀器名稱：FIA-D　分析人員：DW　分析日期：115.04.10

使用波長：540 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.6367　intercept a= 0.001166　截距濃度= 0.001831　r=0.9999

	高濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	-0.0014	-0.0040	
0.622	#2	0.05	0.0311	0.0470	-6.0
0.641	#3	0.1	0.0641	0.0988	-1.2
0.652	#4	0.2	0.1304	0.2030	1.5
0.653	#5	0.5	0.3265	0.5110	2.2
0.634	#6	1	0.6341	0.9941	-0.6
	#7				
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0645	0.0995	-0.5
	查核1 (CCV)	0.1	0.0688	0.1062	6.2
	查核2 (CCV)	0.1	0.0690	0.1065	6.5
	查核3 (CCV)				
RF平均值	方法空白1	0	-0.0007		
0.640	方法空白2				
RF範圍0.448	查核分析1	0.1	0.0703	0.1086	
～ 0.832	查核分析2				

飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.5	86.9~111.3	75.8~125.0
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.7	87.9~110.5	77.2~118.6
水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.7	85.1~112.9	83.3~119.1

公　告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~15	80~120	75~125

分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率查核(%)
115.04.09	99.3	100.8

★NO_3^-N濃度=TON測值-(NO_2^-N濃度÷鎘管轉化效率×100)

查核樣品回收率%	平均值	差異%
108.6		
—	—	—

樣品分析

					AxDF			
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	分析員確認值
ET115WG0498-001	0.3884			1.0	0.6082	0.05264	0.5552	0.56
ET115WG0528-001	0.1578			1.0	0.2460	0.00186	0.2441	0.24
ET115WG0499-001	0.2890	5	100	20.0	9.0414	0.00296	9.0384	9.04

重複分析

					AxDF		NO_3^-N		
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	平均值	差異%
ET115WG0528-001	0.1578			1.0	0.2460	0.00186	0.2441	0.2415	2.2
ET115WG0528-001D	0.1545			1.0	0.2408	0.00186	0.2389		

添加分析

樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0528-001	0.4846	0.2460	99	50	1	100	1.0	0.7593	103.2

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

註4: NO_3^-N濃度=NO_3^-濃度×0.226

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☐樣品編號 ☐樣品數量 ☐稀釋倍數 ☐分析數值

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO_3^-N　儀器名稱：FIA-D　分析人員：DW　分析日期：115.04.10

使用波長：540 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.6561　intercept a= -0.001103　截距濃度= -0.001681　r=0.9999

	低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
	#1	0	-0.0014	-0.0005	
0.610	#2	0.01	0.0061	0.0110	10.0
0.620	#3	0.02	0.0124	0.0206	3.0
0.622	#4	0.05	0.0311	0.0491	-1.8
0.641	#5	0.1	0.0641	0.0994	-0.6
0.652	#6	0.2	0.1304	0.2004	0.2
	#7				
	#8				
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0319	0.0503	0.6
	查核1 (CCV)				
	查核2 (CCV)				
	查核3 (CCV)				
RF平均值	方法空白1				
0.629	方法空白2				
RF範圍0.440	查核分析1				
~ 0.818	查核分析2				

飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 0~15	80~120	75~125

分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率查核(%)
115.04.09	99.3	100.8

★NO_3^-N濃度=TON測值-(NO_2^-N濃度÷鎘管轉化效率×100)

空白平均值		
查核樣品回收率%	平均值	差異%
—	—	—

樣品分析					AxDF			
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	分析員確認值
方法空白-1	-0.0006			1.0	0.0008		0.0008	
方法空白-2	-0.0010			1.0	0.0002		0.0002	
方法空白-3	-0.0007			1.0	0.0006		0.0006	
ETIWW4-498-001								
499-001								
5-8-001								

重複分析					AxDF		NO_3^-N	
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	TON測值	NO_2^-N濃度	NO_3^-N濃度	平均值	差異%

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

註4：NO_3^-N濃度=NO_3^-濃度x0.226

註5：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☐分析數值

中環科技事業股份有限公司

4/13 DD

最新確認日期：115.02.01

DD-216-0480052

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH_3-N　儀器名稱：FIA-C　分析人員：DD　分析日期：115.04.10

使用波長：660 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0055　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.1648　intercept a= 0.000140　截距濃度= 0.000850　r=0.9998

	低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0~115.0	85.0~115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3 ✓			
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	0.0001	-0.0002 ✓		空白平均值	-0.0002	
0.169	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118	查核分析1	0.06	0.0093	0.0556		92.7 ✓		
~ 0.220	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.0026			1.0	0.0149	0.0149	<0.02
ET115WG0499-001	0.0017			1.0	0.0095	0.0095	<0.02
ET115WG0528-001	0.0006			1.0	0.0028	0.0028	ND<0.0055

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.0131			1.0	0.0786	0.0786	0.0796	2.4
ET115WG0445-001MSD	0.0134			1.0	0.0805	0.0805		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.0131	0.0149	99	6	1	100	1.0	0.0786	106.4 ✓

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.10 ✓

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W439

分析項目：TN(總氮)　儀器名稱：FIA-D　分析日期：115.04.13

使用波長：540 nm　偵測極限：0.024　分析人員：DW　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.2266　intercept a= 0.069501　截距濃度= 0.306712　r=0.9998

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#		濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1		0	0.0621	-0.0327	
#2		0.5	0.1820	0.4965	-0.7
#3		1	0.3014	1.0234	2.3
#4		2	0.5269	2.0185	0.9
#5		4	0.9863	4.0459	1.1
#6		8	1.8499	7.8570	-1.8
#7		10	2.3552	10.0869	0.9
#8					
#9					
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2
	查核3 (CCV)				
UV消化效率確認(尿素)		20	2.1224	分析日期	回收率%
UV消化效率確認(NO_3^-N)		20	2.3012	115.04.13	
方法空白1		0	0.0633	-0.0274	
方法空白2		0	0.0629	-0.0291	
查核分析1		2	0.5317	2.0397	
查核分析2		2	0.5370	2.0631	

定量極限：0.5

水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0

公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
重複%0~10	85~115	85~115

NO_3^-N： 2.1393

NO_2^-N： 2.1900

鎘還原效率確認： 97.7 %（需>90%）

92.2　消化效率回收率範圍(%) >85.0

空白平均值　-0.0283

查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
102.0	2.0514	1.1
103.2	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.1308			1.0	0.2705	*0.2705*	<0.50
ET115WG0498-001	0.2504			1.0	0.7983	0.7983	0.80
ET115WG0499-001	1.9703			1.0	8.3883	8.3883	8.39
ET115WG0509-001	0.1410			1.0	0.3155	*0.3155*	<0.50
ET115WG0525-001	0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.60
ET115WG0527-001	0.4092			1.0	1.4991	1.4991	1.50
ET115WG0528-001	0.1001			1.0	0.1350	*0.1350*	<0.50
ET115WG0503-001	0.1497			1.0	0.3539	*0.3539*	<0.50
ET115WG0504-001	0.4270			1.0	1.5777	1.5777	1.58
ET115WG0517-001	0.4750			1.0	1.7895	1.7895	1.79
ET115WG0502-001	0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63
ET115WG0511-001	0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06

ET115WG0502-001 cond高 改稀釋分析.

重複分析						AxDF		
樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.5955			1.0	2.3213	2.3213	2.2767	3.9
ET115WG0445-001MSD	0.5753			1.0	2.2321	2.2321		
ET115WG0525-001	0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.6293	2.6
ET115WG0525-001D	0.6730			1.0	2.6633	2.6633		

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8
ET115WG0525-001	1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%　註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%　□樣品編號 □樣品數量 □稀釋倍數 □分析數值

註3："#"表連續稀釋　數據繳交日期：115.04.13

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

AT-396-049-052 (R1) 4/5

分析方法：NIEA W468

分析項目：CN⁻　儀器名稱：FIA-E　分析人員：AT　分析日期：115.04.13

使用波長：600 nm　定量極限：0.01　偵測極限：0.0019　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 193142.5000　intercept a= 151.125000　截距濃度= 0.000782　r=0.9999

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告	QC樣品回收%	添加分析回收%
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	85~115	85~115
#1		0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
#3		0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#7		0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8								
分解效率確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≧90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≦0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					—	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0509-001	630.4			1.0	0.00248	0.00248	<0.010
ET115WG0525-001	503.3			1.0	0.00182	0.00182	ND<0.0019
ET115WG0527-001	420.9			1.0	0.00140	0.00140	ND<0.0019
ET115WG0528-001	356.5			1.0	0.00106	0.00106	ND<0.0019
ET115WG0502-001	877.4			1.0	0.00376	0.00376	<0.010
ET115WG0503-001	1088.9			1.0	0.00486	0.00486	<0.010
ET115WG0504-001	724.7			1.0	0.00297	0.00297	<0.010
ET115WG0511-001	1.8			1.0	-0.00077	-0.00077	ND<0.0019
ET115WG0517-001	12.0			1.0	-0.00072	-0.00072	ND<0.0019

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0509-001MS	9714.9			1.0	0.04952	0.04952	0.04960	0.3
ET115WG0509-001MSD	9746.0			1.0	0.04968	0.04968		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0509-001	9714.9	0.00248	49	2.5	1	50	1.0	0.04952	94.2

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)x100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)x100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☐樣品數量 ☐稀釋倍數 ☐分析數值

數據繳交日期：115.04.14 AT

最新確認日期：115.02.01

中環科技事業股份有限公司

分析方法：NIEA W505　☑油脂(正己烷抽出物) ☐礦物類油脂 ☐動植物性油脂 分析報告表

PS-38-047-251
4/15 FS

偵測極限：2.0　分析日期：115.04.13~14　分析員：FS　審核人：

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L) 萃取前燒瓶重W_0(g)	萃取後燒瓶重W_1(g)	水質水量 Wt=W_1-W_0(g)	QC樣品回收率% 81.3~104.0 總油脂 WtX10^6÷V	分析員確認值 查核濃度	礦物類油脂 (M.G. mg/L) 萃取前燒瓶重$W_{0(m)}$(g)	萃取後燒瓶重$W_{1(m)}$(g)	水質水量 Wm=$W_{1(m)}-W_{0(m)}$ (g)	QC樣品回收率% 64.0~102.7 礦物類油脂 WmX10^6÷V	分析員確認值 查核濃度	動植物性油脂 (mg/L)
Blank 1	1000	76.1940	76.1940	0.0000	0.000	40.0						T.G.－M.G.
Blank 2						查核回收率(%)					查核回收率(%)	
查核分析1	1000	76.1802	76.2151	0.0349	34.900	87.3						
查核分析2												分析員確認值
ET115WG0445-001	1180	71.5375	71.5376	0.0001	0.085	ND<2.0						
ET115WG0498-001	1220	73.1274	73.1280	0.0006	0.492	ND<2.0						
ET115WG0499-001	1220	79.4815	79.4821	0.0006	0.492	ND<2.0						
ET115WG0509-001	1220	76.1188	76.1193	0.0005	0.410	ND<2.0						
ET115WG0525-001	1020	76.4184	76.4189	0.0005	0.490	ND<2.0						
ET115WG0527-001	1200	69.4122	69.4127	0.0005	0.417	ND<2.0						
ET115WG0528-001	1160	80.3408	80.3410	0.0002	0.172	ND<2.0						

附錄6-40

註：1. 本法對103℃以下揮發之物質無法測定。
2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、錶玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。
3. 正己烷於揮發溶劑時回收。
4. 動植物性油脂(mg/L)＝T.G.－M.G.。

數據繳交日期：115.04.14

公告	總油脂 水質水量	QC樣品回收率%	78~114	礦物類油脂 水質水量	QC樣品回收率%	64~132

☐總油脂 ND，故 礦物類油脂 及 動植物性油脂 亦ND

☑樣品編號 ☐樣品數量 ☑分析數值

最新確認日期：115.03.27

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

AT-396-045-048 (AT)

分析方法：NIEA W524

分析項目：Phenol　儀器名稱：FIA-B　分析人員：AT　分析日期：115.04.10

使用波長：505 nm　定量極限：0.02　偵測極限：0.0033　審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b　slope b= 0.0688　intercept a= 0.000250　截距濃度= 0.003634　r=1.0000

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1		0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0~112.2	85.0~115.0
#2		0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3		0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0~115.0	85.0~113.1
#4		0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5		0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6		0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7								
#8						公　告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00677	0.094767	-5.2			
	查核3 (CCV)	0.1	0.00666	0.093169	-6.8			
	方法空白1	0	-0.00009	-0.004942		空白平均值	-0.0055	
	方法空白2	0	-0.00016	-0.005959		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00681	0.095349		95.3	0.0932	4.7
	查核分析2	0.1	0.00651	0.090988		91.0	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0521-001	-0.00021			1.0	-0.006686	-0.006686	ND<0.0033
ET115WG0541-001	-0.00034			1.0	-0.008576	-0.008576	ND<0.0033
ET115WG0541-002	-0.00025			1.0	-0.007267	-0.007267	ND<0.0033
ET115WG0541-003	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0445-001	-0.00023			1.0	-0.006977	-0.006977	ND<0.0033
ET115WG0498-001	-0.00013			1.0	-0.005523	-0.005523	ND<0.0033
ET115WG0499-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0500-001	0.00003			1.0	-0.003198	-0.003198	ND<0.0033
ET115WG0501-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0509-001	-0.00018			1.0	-0.006250	-0.006250	ND<0.0033
ET115WG0525-001	-0.00040			1.0	-0.009448	-0.009448	ND<0.0033
ET115WG0527-001	-0.00046			1.0	-0.010320	-0.010320	ND<0.0033
ET115WG0528-001	-0.00051			1.0	-0.011047	-0.011047	ND<0.0033

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0521-001MS	0.00655			1.0	0.091570	0.091570	0.091788	0.5
ET115WG0521-001MSD	0.00658			1.0	0.092006	0.092006		
ET115WG0525-001MS	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.093024	2.2
ET115WG0525-001MSD	0.00672			1.0	0.094041	0.094041		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0521-001	0.00655	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.091570	91.6
ET115WG0525-001	0.00658	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.092006	92.0

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期：115.04.10 (AT)

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期：115.02.01
GC-9-035~039
GC 4/15

分析方法： NIEA W532

分析項目： TOC　偵測極限： 0.090　分析人員： GC　分析日期： 115.04.13

儀器型號： 1030 O-I-Analytical-E　定量極限： 0.50　試藥面積： 536　審 核 人：

線性公式： Y=bX+a　slope b= 3665.356　intercept a= 2339.266　截距濃度= 0.1276　r=0.9999

RF(ugC/cnt)= 0.0002728　Offset mass= 0.6381518　r^2= 0.9999

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100		飲用水	重複% 5.6
標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0	1065	-0.347620			89.0~109.1	87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水	重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	85.9~113.1	75.0~117.9
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	水質水量	重複% 7.4
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	88.6~113.1	82.4~118.5
#8								
#9								
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699				
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			添加無機碳	25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		無機碳去除效率檢查	
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		V 97.0 (%)	
檢量線查核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		<< 需大於90% >>	
檢量線查核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		★濃度A 公式： m÷V	
體積校正值 (V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值	公 告	重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	20291.610	QC樣品回收%	添加分析回收%
試劑水	空白1	-	2476	0.529232	0.1058	FR範圍	80~120	75~125
	空白2	-	2654	0.577790	0.1156	14204.127	查核樣品回收率%	平均值／差異%
查核分析1	2	10	40096	10.300037	2.0600	~ 26379.093	103.0	2.0523
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445		102.2	0.8

樣品分析							AxDF	
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	<0.5

重複分析							AxDF	平均值\
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	差異百分比
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	0.1

添加分析								xDF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1： 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2："*"代表扣除試劑之質量，"#"表連續稀釋

註3： 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註4： 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期 2026.04.14

TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0413(GC)-瑢L-P(2)

案件編號:ET115WG0445, 498, 499, 509, 525, 527, 528

水中醛類樣品分析報告

最新確認日期：115.02.01

分析儀器　HPLC-A

檢測方法:NIEA　W782

樣品名稱	ET115WG0445-001	ET115WG0498-001	ET115WG0499-001	ET115WG0509-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001					
分析日期	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10					
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100					
定量體積	10	10	10	10	10	10	10					
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1					
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				定量極限	偵測極限
醛類												
甲醛	<0.0286 (0.0112) √	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00545)	<0.0286 (0.00544)	<0.0286 (0.00689) √	<0.0286 (0.00493)	<0.0286 (0.00802) √				0.0286	0.00371
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)											
記錄本頁碼	EQ18-33-39											

附錄6-43

濃度單位: mg/L　~~mg/Kg~~ (圈選一)

*CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

$$*\text{樣品濃度 } (mg/L) = \frac{\text{分析濃度 } (\mu g/mL) \times \text{萃取最終定量體積 } (mL) \times \frac{1mg}{1000\ \mu g}}{\text{萃取取樣體積 } (mL) \times \frac{1L}{1000\ mL}} \times CF \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 DS 4/14

查驗/審核人 4/15

水中醛類品管樣品分析報告

案件編號:ET115WG0445, 498, 499, 509, 525, 527, 528

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品編號	查核樣品				空白分析	添加樣品	樣品添加及添加重複分析								品管規範:±15%	
分析日期	115.04.10				MB	ET115WG0445-001	樣品添加分析			樣品添加重複分析			相對差異百分比		CCV	CCV
取樣體積(mL)	100				100	100	100			100						
定量體積(mL)	10				10	10	10			10						
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率(%)	品管規範	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	回收率(%)	分析結果	添加濃度	品管規範	相對差異百分比(%)	品管規範	相對誤差%	相對誤差%
醛類																
甲醛	0.0846	0.100	84.6 √	70.0~122.3%	0.00639 √	0.0112 √	0.0875	0.100	76.3 √	0.0872	0.100	68.2~113.5%	0.4 √	12.0%	-0.3 √	1.0
					<2MDL											
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)															
記錄本頁碼	EQ18-33-39															

附錄6-44

濃度單位: mg/L

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (μg/mL)} \times \text{萃取最終定量體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}$$

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%

70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

CF：從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子，甲醛為0.143，乙醛為0.196。

分析人員 ITS 4/14

查驗/審核人 4/15/26

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0528　　分析儀器 ： GC-MSI　　記錄本頁碼 :EQ97-12-10　　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0528-001								
分析日期	115.04.19								
稀釋倍數	1								
檢測項目							管制值	MDL	QL
V36-Styrene	ND							0.00024	0.00100
1,3-Butadiene	ND							0.00024	0.00100
是否須分析EB.FB.TB	否								
BFB R%	83.2								品管範圍
1,2-DCB-D4 R%	83.2								60~140
Fluorobenzene %	95.6								品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1 :二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：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)。

註3: 粗斜體表示測值小於檢量線第一點濃度,係利用檢量線外插方式估算所得。

註4: 總揮發性有機物為各化合物之總和；若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

分析人員：FL　　查驗/審核人：

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528　分析儀器 ： GC-MSI　記錄本頁碼 :EQ97-12-10　檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19			
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	㊣‰ %	㊣‰ %	㊣‰ %	㊣‰ %	㊣‰ %	㊣‰ %			
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	85.6	85.0	85.4	83.0	83.6	83.2			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0	81.6	82.8	82.2	83.2	83.2			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2	104.1	96.5	97.5	94.6	95.6			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1 ：二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：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)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL　　查驗/審核人：

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517, 525,527,528,567,538

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複						
分析日期	4/18/2026					ET115WG0594-001	MS			MSD			
稀釋倍數						1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
V02-Chloromethane	0.00379	0.004	94.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00384	65.0~135.0	1.3	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00402	65.0~135.0	2.3	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00344	0.004	86.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00371	92.8	0.00375	77.9~129.0	1.1	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00405	0.004	101.3	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00404	72.9~134.2	1.7	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00398	0.004	99.5	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00394	72.9~133.4	1.8	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00387	0.004	96.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00383	95.8	0.00393	69.9~121.0	2.6	0~10.8
V14-Chloroform	0.00416	0.004	104.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00407	69.8~135.0	3.4	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00410	0.004	102.5	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00421	75.3~129.5	3.0	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00434	0.004	108.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00433	71.0~133.9	4.7	0~8.7
V18-Benzene	0.00400	0.004	100.0	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00398	79.7~123.3	1.7	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00411	0.004	102.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00450	112.5	0.00431	76.7~135.0	4.3	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00391	0.004	97.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00387	73.7~118.3	3.1	0~10.0
V26-Toluene	0.00394	0.004	98.5	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00395	74.5~123.8	1.8	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00408	0.004	102.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00423	105.8	0.00404	83.2~121.0	4.6	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00384	0.004	96.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00401	70.9~130.9	2.7	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00408	0.004	102.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00400	81.6~116.8	0.3	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00400	0.004	100.0	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00398	74.9~119.9	3.2	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00822	0.008	102.8	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00839	104.9	0.00814	82.2~122.5	3.0	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00410	0.004	102.5	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00415	103.8	0.00406	73.2~119.2	2.2	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00425	0.004	106.3	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00431	107.8	0.00419	79.8~129.3	2.8	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00434	0.004	108.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00437	109.3	0.00426	83.1~129.1	2.5	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00409	0.004	102.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00477	119.3	0.00453	65.0~129.4	5.2	0~12.8
MTBE	0.00384	0.004	96.0	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00400	74.7~111.4	1.2	0~8.9

					內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD			
					Fluorobenzene(IS)	102.6	103.8	102.7	103.8			
					Bromofluorobenzene(SS)	85.4	99.8	103.8	100.8			
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	82.4	106.0	109.2	104.2			

MI115041821.D MI115041823.D MI115041825.D MI115041826.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%
75~125 65~135 25

分析人員： FL

查驗/審核人：

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0464,525,527,528,465　分析日期: 115.04.21　分析人員: DI　查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W802　儀器名稱: GC-H　定量極限: 0.050 mg/L儀器記錄本編號: EQ48-40-42

PT16-257-9 FM-0418ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%			
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	STDEV= 0.19879		
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	AVG of CF= 3.72621		
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	RSD of CF= 5.33480%		
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2			
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	試樣分析注入量(uL)：1		
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5			
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV 1	200	791.156✓	3.96	212.3	6.2	重複%:25.0	60.0~115.4	55.0~99.7
CCV 2	200	778.363	3.89	208.9	4.4	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
						重複%:25.0	60.0~125.0	55.0~119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	62.838 ✓	16.86	0.017 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	702.163	188.4	0.188	94.2	0.9
查核分析2	0.200	696.026✓	186.8	0.187	93.4	

樣品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	95.667	25.67	0.026	<0.050	4
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	100.130✓	26.87	0.027	<0.050	4
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	135.821	36.45	0.036	<0.050	4
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	75.690 ✓	20.31	0.020	<0.050	4
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	66.174	17.76	0.018	<0.050	4

重複分析　以查核分析出具重複

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析

樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET115WG0464-001MS	1000	25.67	1000	200	1	753.902✓	202.3	88.3 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物 。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物 之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0525,527,528,484

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 / TPH	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0484-001	ET115WG0528-001							MDL	QL
TPH(C_6~C_9)	ND	ND	ND	ND							0.0056	0.025
TPH(C_{10}~C_{50})	0.043	0.051	0.063	<0.030(0.028)							0.023	0.030
TPH(C_6~C_{50})	0.049	0.057	0.069	<0.036(0.034)							0.0286	0.055

附錄6-49

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值（mg/L）＝低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值（mg/L）＝ND.【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數測值+低碳數QL 值)
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(低碳數測值+高碳數QL 值)
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值（mg/L）＝小於(高碳數QL 值+低碳數QL 值)

彙整人：

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分 析 報 告 表

案件編號：ET115WG0445,498,500,501,509,525,527,528,464　分析日期：115.04.21　分析人員：FM　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-M　偵測極限：0.0056　記錄本編號：EQ96-10-07

定量極限：0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號:GM1140109.M		
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%			
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5			
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855		
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5			
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169		
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2			
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622		
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4	75.0~120.8	65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1842.10 ✓	9.2	229.4	14.7	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	重覆%:9.0	80.7~113.5	65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200							

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	34.57✓	0.00430	ND			
方法空白2							
查核分析1	0.200	1633.67	0.203	101.7	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1651.40 ✓	0.206	102.8	1.1		

樣品分析

樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員確認之值	
ET115WG0445-001	31.08			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0498-001	22.19✓			1	0.0028	0.0028	ND	
ET115WG0500-001	27.58			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0501-001	19.25 ✓			1	0.0024	0.0024	ND	
ET115WG0509-001	23.49			1	0.0029	0.0029	ND	
ET115WG0525-001	31.38✓			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0527-001	35.26			1	0.0044	0.0044	ND	
ET115WG0528-001	24.64 ✓			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0464-001	26.94			1	0.0034	0.0034	ND	

重複分析						AxDF		差異百分比
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	(%)
ET115WG0445-001MS	1679.78	50	50	1.0	0.2091	0.2091	0.2052	3.8✓
ET115WG0445-001MSD	1616.93	50	50	1.0	0.2013	0.2013		

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0445-001MS	1679.78✓	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2091	102.6

註1："#"表連續稀釋的總倍數.
註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為，mg/L及mL.
註3：查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100
註4：樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)
註5：重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.
註6：添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
註7：添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0464,506,498,500,501,509,525,527,528,465　分析日期：115.04.21　分析人員：DI　查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W901　儀器名稱：GC-H　偵測極限：0.023　儀器記錄本編號：EQ48-40-42

定量極限：0.030 mg/L　PT16-257-9　FM-0418ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F		
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(uL)：1		
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864		
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740		
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%		
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重複%≤25.0	62.0~125.0	55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV1	20	75.549 ✓	3.78	18.4	-8.0	重複%≤21.0	60.0~122.9	55.0~122.3
CCV2	20	71.966	3.60	17.5	-12.4			
CCV3	20							

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	79.867	3.99	18.6	-6.9	
CCV2	20	75.977 ✓	3.80	17.7	-11.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	75.948 ✓	3.80	18.7	-6.3	
CCV2	20	72.925	3.65	18.0	-10.0	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	89.373 ✓	21.54	0.022 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	774.010	186.5	0.187	93.3	3.9
查核分析2	0.200	744.360 ✓	179.4	0.179	89.7	

樣品分析

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	183.771	44.28	0.044	*0.044* ✓	
ET115WG0506-001	1000	1.0	1	108.111 ✓	26.05	0.026	*<0.030*	
ET115WG0498-001	1000	1.0	1	115.959	27.94	0.028	*<0.030* ✓	
ET115WG0500-001	1000	1.0	1	180.591 ✓	43.52	0.044	*0.044*	
ET115WG0501-001	1000	1.0	1	260.870 g 4/23	62.86	0.063	*0.063* ✓	
ET115WG0509-001	1000	1.0	1	101.222	24.39	0.024	*<0.030*	
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	179.664 ✓	43.29	0.043	*0.043* ✓	
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	212.515	51.21	0.051	*0.051*	
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	117.160 ✓	28.23	0.028	*<0.030* ✓	
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	135.995	32.77	0.033	*0.033*	

重複分析　以查核分析出具重複

樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析

樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0464-001MS	1000	44.28	1000	200	1	953.507 ✓	229.77	92.7

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

115 年第 2 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：HSBC-1　　採樣日期：115.04.09



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

附錄七

115年第2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：環境部環境檢驗字第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：IU15U0032-2-1
委託單位：台塑生光特用化學品股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					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[備1]	
	採樣編號	0032-2U02	0032-2U01TB	0032-2U02EB	0032-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022	U150408020TB	U150408021EB	U150408023FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	14:10	-	12:55	14:10				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	184	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	190	-	-	-		NIEA W208.52A	750	-
氯鹽	mg/L	10.2	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	11.2	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.21	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	<0.005(0.0025)	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.06	-	-	-		NIEA W436.53C	50	100

聲　明　書

(一) 茲次證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣分報告發出之過程，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　必接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人了解如已身受政府機關委任從事公務，必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，必為刑法及貪污治罪條例之追究對象，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)

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.hacgrobal.com.tw

報告編號：IU15U0032-2-1
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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					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3]	
	採樣編號	0032-2U02	0032-2U01TB	0032-2U02EB	0032-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022	U150408020TB	U150408021EB	U150408023FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	14:10	-	12:55	14:10				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F⁻計)	mg/L	0.29	-	-	-		NIEA W415.52A	4	8
鎘(Cd)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻(Cr)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅(Cu)	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳(Ni)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛(Pb)	mg/L	0.005	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅(Zn)	mg/L	0.025	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞(Hg)	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷(As)	mg/L	0.0098	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵(Fe)	mg/L	4.36	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳(Mn)	mg/L	0.805	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.2	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		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：環境部環環檢證字第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.hacg.cbal.com.tw

報告編號： IU15U0032-2-1
委託單位： 台灣山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(許可證字號:環境部環環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月8日
收樣時間： 115年4月8日 19:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					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[1][2]	
	採樣編號	0032-2U02	0032-2U01TB	0032-2U02EB	0032-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022	U150408020TB	U150408021EB	U150408023FB				
	回報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	14:10	-	12:55	14:10				
	單位	檢測值							
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
萘	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0972)	-	-	-		NIEA W801.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5

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：新北市汐止區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0032-2-1
委託單位：台塑石光特用化學品股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區二廠及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二業園區15號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					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[備]	
	採樣編號	0032-2U02	0032-2U01TB	0032-2U02EB	0032-2U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022	U150408020TB	U150408021EB	U150408023FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	14:10	-	12:55	14:10				
	單位	檢　　測　　值							
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
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： IU15U0032-2-1

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：有機檢測類魏志昇(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：IUUW26040004。
9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0032-2-2
委託單位：台塑生光時用化學品股份有限公司
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：土區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

案　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0032-2U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022							
	採樣時間(時:分)	14:10							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	2.87					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	26.2					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.6					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mV	95.3					NIEA W101.55B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.7 (水溫25.4℃)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	3.7					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	276					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯 註6	mg/L	0.28					NIEA W406.51A(現場測定)	-	-

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0032-2-2
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：中區二場及地下水環境檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
樣品特性：地下水

案　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0032-2					檢測方法	備註	
	收樣點名稱	HHCR-1	以下空白					法規值註8	
	採樣編號	0032-2U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408022							
	採樣時間(時:分)	14:10							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0107)					NIEA W433.53A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.27					參考NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	0.48					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(<0.0047)					NIEA W782.52B	-	-
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00022)					NIEA W785.58B	-	-
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： IU15U0032-2-2

備註：

1.報告共 3 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.檢測濃度高於方法偵測極限，但低於定量極限值(QDL)，以 "<QDL" 表示，並註明實測值及單位。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.此檢測項目之檢測值依顧客要求呈現。
6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此檢測項目之方法偵測極限為參考公告檢測方法中單一實驗室之方法偵測極限值。
8.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0032-2	樣品編號：	0032-2 U oi T 8
採樣日期(年月日)：	115.4.8	時間：	時 分至 時 分
井 號：		取樣深度：	公尺，□業主指定深度
現場狀況	□現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	□≤0.1L / min □ L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	□檢查結果頁填寫上
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式，□不符合保存方式(□採樣內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未貼封條)

採樣檢測員：[illegible]、[illegible]　驗算人員：[illegible] 115.4.8

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　運送人員/日期時間：[illegible] 115.4.8 1540

□伺採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 04081930　審核人員：林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	1011500032-2	樣品編號：	0032-2 (0) 2B
採樣日期(年月日)：	115.4.8	時間：	12 時 20 分至 12 時 54 分
井號：	MW-1	取樣深度：	7 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min □ L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫個位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硝酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH G	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單實際為主
4	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/Hg/As	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式，□不符合保存方式(□採樣內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未以封條)

採樣檢測員：陳威任、齊翔然　　驗算人員：齊翔然 115.4.8

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.4.8 林 1440
☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0408 1930　　審核人員：115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IU15U0032-2	校正人員	陳重欣	日期/時間	4/8 / 1220 ~ 1240

pH校正

儀器編號：LA110-1022　　樣品編號：0032-2 U05

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01(L-B36- 144)

斜率(-56~-61mV)：　mV ☑ %、零電位pH值：　[ ]6.55 ~ 7.45

靈敏度(95~103%)：49.3　零點電位(E_0)：7.4　☑-25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97　確認時溫度：25.7 ℃，標準值：7.00　讀值：7.01 (±0.05)

pH ___ 溶液編號：L-B ___　確認時溫度：___ ℃，標準值：___　讀值：___ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA111-1071

溶液編號M- 115 - 1213 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 196 ；標準值：1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1414 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA107-916

(1)溶液編號：ST-O06- 192 確認時溫度：25.7 ℃，標準值：228.38 讀值：228.4 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 113 確認時溫度：25.7 ℃，標準值：218.38 讀值：218.4 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA103-775　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 □異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑呈無皺痕&無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft [ ]mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt（鹽度）	100 % 26.7 ℃	100.0 % 8.01 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-960　　標準品編號：ST-B08- 31

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值（NTU）	0.00	15.0	94.3	749

☑是 [ ]否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA101-634　　標準品編號：ST-D13- 14

查核值（ppm）	0	0.25	0.93	1.69
允收標準（ppm）	0	±0.09	±0.10	±0.14
讀值（ppm）	0.00	0.25	0.94	1.70

☑是 [ ]否 符合規範

審核人員：　114.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0032-2	採樣日期(年月日)：114.4.8	樣品編號：0032-2 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑二業園區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) ☑低洗井(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 ☑蠕動式抽水泵(設備編號：LWP01-641) □離心式抽水泵(設備編號：　　)

洗井資料				
	井號：HHCR-1	井口至水位面深度H_1：2.866 公尺	井柱水體積V：14.37 升	
	井管內徑：□4吋 □4吋 ☑6吋 吋	井口至井底深度H_2：10.051 公尺	最少洗井柱水體積3V：43 升	
	監測井型式：□半密閉式 ☑半台式	井柱水深度(H_2-H_1)：7.185 公尺	水濁元容積：300 mL	
	井篩範圍(m)：4.009 至 10.059 公尺；井篩長度(m)：6.00公尺	洗井設備放置深度：4.03 公尺，□1.5 累計管長		

時間		設定流率(L/min)	水位深度(m)	流出水體積(L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧(mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度(NTU)(註3)	洗井水顏色/氣味/雜質(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1325	0.087	2.860	0.435	7.75	281.9	26.2	2.69	135.5	3.93	1	1	1
洗井中	1330	0.088	2.860	0.44	7.74	276.2	26.3	0.58	116.2	3.63	1	1	1
洗井中	1335	0.087	2.860	0.44	7.74	276.4	26.3	0.58	101.9	3.74	1	1	1
洗井中	1330	0.087	2.860	0.435	7.74	275.8	26.2	0.54	98.3	3.77	1	1	1
洗井中	1345	0.087	2.860	0.435	7.74	275.6	26.2	0.54	96.2	3.68	1	1	1
洗井中	1340	0.087	2.860	0.435	7.74	275.5	26.2	0.55	95.3	3.69	1	1	1
洗井中													
採樣時	1340	*	2.860	1.84	7.74	275.5	26.2	0.55	95.3	3.69	1	1	1

洗井水顏樣：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，則將設水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之設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、設出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：5.0 (次/分鐘)；設出水總體積：4.46 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.860 公尺；水位洩降：0.000 公尺

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=0.5)，(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：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時做測第一次，每設定0.5倍井柱水體積量測一次，每設後連續4次符合穩定管規範(若含氣泡穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.設洗井：設定設水流率應設最小流率開始，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次以上每設後連續3次符合穩定管規範即可採樣。

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規範之附錄二監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含設定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少施工設備資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考用W103方法採樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水源孔…等)。

採樣檢測員：陳重信、許新社　　驗算人員：許新社 115.4.8

審核人員：林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0032-2	樣品編號：	0032-2 U 02
採樣日期(年月日)：	115. 4. 8	時間：	13 時 40 分至 14 時 10 分
井 號：	U11CR-1	，取樣深度：	6.03 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常； ☐異常狀況說明：		總烴氣 0.038 ppm
取樣流率	☑≤0.1L / min ｜ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	可能無法測得結果
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：[illegible]、[illegible] 驗算人員：[illegible] 15:48

樣品運送方式：☐ 快遞 ☑ 工程車 | 其它： 運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115. 4. 8 15:40

樣品管理員/日期時間：翁維杉 20250819 審核人員：林 15.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-104

專案編號	IU15U0032-2	採樣日期(年月日)：115.4.8	樣品編號：0032-2 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採樣方法取樣(註4) ☑ W103採樣方法取樣(註5) □ 非W103採樣方法取樣(註6) □ 非W103採樣方法取樣(註7)

洗井方式：| 井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) | 非採樣井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：□ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(設備編號：LA101-04) □ 離心式抽水泵(設備編號：　　)

洗井資料					
	井號：HHCR 1	井口至水位面深度H_1：2.986 公尺	井柱水體積V：14.37 升		
	井管內徑：☑2吋 □4吋 □　　吋	井口至井底深度H_2：10.09 公尺	最少洗井柱水體積3V：4 升		
	監測井型式：□ 潛盆式 ☑ 平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：7.185 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：4.090 至 10.090 公尺，井篩長度(m)：6.0 公尺		洗井設備放置深度：9.09 公尺；□ 業主指定		

時間		設定流率 (L/min)	水位深度 (m)	累積抽出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 +3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)+10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) ±10%	洗井水觀察(代碼，可複選)		
											水色	氣味	雜質
洗井前	1420	0.44	2.980	1.52	7.04	2956	26.2	0.56	95.1	3.07	a	a	a
洗井中	1423	0.44	2.980	1.32	7.04	2956	26.2	0.55	94.2	3.05	a	a	a
洗井中	1426	0.43	2.980	1.29	7.04	2956	26.2	0.55	94.1	3.02	a	a	a
洗井中	1429	0.43	2.980	1.29	7.03	2954	26.2	0.55	93.7	3.07	a	a	a
洗井中	1432	0.44	2.980	1.32	7.03	2954	26.2	0.54	93.0	3.04	a	a	a
洗井中	1435	0.44	2.980	1.32	7.03	2953	26.2	0.55	92.7	3.06	a	a	a
洗井中													
採樣時	1435	*	2.980	14.0	7.03	2953	26.2	0.55	92.7	3.06	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：則將設定泵或具動管方式，置於井管底部附近以較大之設定流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要填下面資訊(量測頻率、設定流率、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3.0 (次/分鐘)；設定流率：26.86 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.980 公尺；水位洩降：0.00 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm；(π=3.14)×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：抽取3倍至5倍井柱水體積設定量測第一次，每後每0.5倍井柱水體積量測一次，待連續連續3次符合穩定範圍(若設定穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定設定流率為設定最小流率開始，每隔5分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±0.3公分以下之穩定狀態後，進行洗井時至少量測5次以上符合穩定範圍3次符合穩定範圍即可採樣。

註3.濁度+10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含穩定井深、井徑、井篩位置及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩位置及監測井型式)，若需用W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水能頭……等)。

採樣檢測員：陳施仁、李許志　　驗算人員：李許志 115.4.8

審核人員：林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	1U15U0032-2	樣品編號：	0032-2 U0L
採樣日期(年月日)：	115.4.7	時間：	14 時 35 分至 15 時 30 分
井號：	H(14C12-1	，取樣深度：	9.03 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L/min ☑0.44 L/min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	5	4±2℃/避光	以採樣順序填寫
2	總酚	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
3	油脂(正己烷抽出物)	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
4	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
5	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
6	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
7	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/Hg/As	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
8	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
9	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
10	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
11	氯鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
12	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：[illegible]、[illegible]　　驗算人員：[illegible]

樣品運送方式：| |快遞 ✓工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：[illegible] ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0408 1930　　審核人員：林 115.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-106

專案編號	IU15U0032-2	樣品編號：	0032-2 U 02 [illegible]
採樣日期(年月日)：	115. 4. 8	時間：	13 時 40 分至 14 時 10 分
井 號：	MW CR-1	取樣深度：	公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC/BTEX	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	-
2	TOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-C	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	現場要先加抗壞血酸
4	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：[illegible]、[illegible]　　驗算人員：[illegible] 115. 4. 8

樣品運送方式： ☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115. 4. 8 14:40

樣品管理員/日期時間：翁維初 0408 1930　　審核人員：林 115. 4. 13 志忠

柏新科技股份有限公司

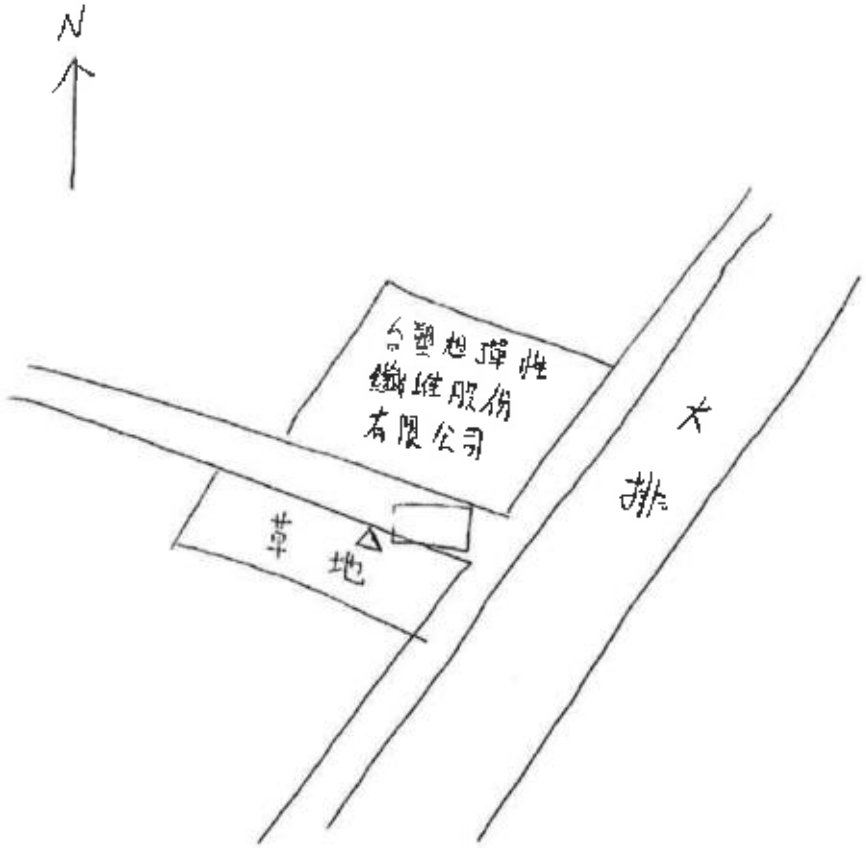
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IUJ15U0032-2	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	109.9.2	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區15號
採樣檢測員：	連冠仁、[illegible]	驗算人員：	[illegible]

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否。

井週邊環境描述：☑草木叢生 ｜泥濘 ☐乾土 ☐水泥/柏油 ｜｜草皮 ☐其他 _____

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

井號：HHCR-1 設井日期：109.9.2

座標：X(E)：[illegible] ，Y(N)：[illegible]

井深：10.10 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)：[illegible] 公尺及 6.0 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐臭味 ☐露天燃燒 ｜｜施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

「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：115.4.8



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



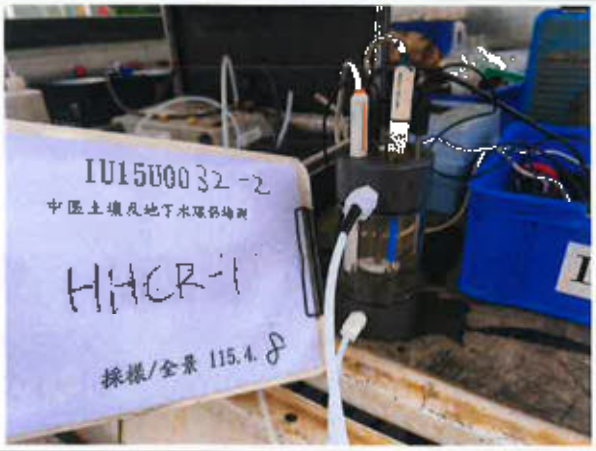
採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U0032-2 HHCR-1 採樣/全景 115.4.8	地下水水質監測井
採樣後	井牌
IU15U0032-2 HHCR-1 採樣/全景 115.4.8	
水流元	

檢驗及品管記錄

柏新科技股份有限公司

水中總溶解固體及懸浮固體檢測記錄表(NIEA W210.58A)

■ 總溶解固體量　□ 總懸浮固體量

M-W210-T01

分析日期：　1150409-1150410

專案編號	樣品編號	鋁盤或蒸發皿編號	前重(g)		後重(g)		樣品體積	樣品濃度		<25mg/L,RPD:0-20%
			第一次	第二次	第一次	第二次	(mL)	(mg/L)		≥25mg/L,RPD:0-10%
Blank	Blank	240	92.0133	92.0136	92.0138	92.0138	100	2.0000	1.5000	
		291	88.4588	88.4590	88.4592	88.4591	100	1.0000		
IU15U0004-2	U150408010	043-1	90.2918	90.2918	90.3381	90.3381	100	463.0000	463.0000	0.00
		098	93.1984	93.1981	93.2445	93.2444	100	463.0000		
IU15U0020-2	U150408014	025	91.3134	91.3132	91.4256	91.4256	100	1124.0000	1115.5000	1.52
		261	88.0423	88.0427	88.1532	88.1534	100	1107.0000		
IU15U0025-4	U150408018	001	92.9732	92.9733	93.0083	93.0083	100	350.0000	338.0000	7.10
		96-1	77.3135	77.3137	77.3465	77.3463	100	326.0000		
IU15U0032-2	U150408022	025-2	90.4758	90.4757	90.4941	90.4939	100	182.0000	184.5000	2.71
		076	91.0510	91.0508	91.0700	91.0695	100	187.0000		
IU15U0035-2	U150408026	043	93.0428	93.0430	93.0849	93.0854	100	424.0000	428.5000	2.10
		061	91.5971	91.5970	91.6402	91.6403	100	433.0000		
IU15U0038-2	U150408030	75	75.7512	75.7512	75.8347	75.8350	100	838.0000	850.0000	2.82
		041	89.3001	89.3002	89.3865	89.3864	100	862.0000		
以下空白								#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!		
								#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!		
								#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!		
								#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!		
								#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
								#DIV/0!		

備註　總溶解固體量(總懸浮固體量)　(mg/L) = (後重(g) - 前重(g)) × 1000000 / 樣品體積(mL)　＊前後二次重量差小於前重之4%或在0.5mg之內＂

審核：陳志昇 115.04.10　驗算員：黃詩蓁 115.04.10　分析員：陳俊明 115.04.10

數據出處：工作日誌：第162-30冊/第015頁

原始數據歸於：IU15U0004-2

1030414版

附錄7-23

柏 新 科 技 股 份 有 限 公 司

水中硬度檢測方法 -EDTA滴定法檢測紀錄表(NIEA W208.51A)-地下水類

M-W208-T01

分 析 日 期： 115/04/13

標定EDTA溶液

標定日期	碳酸鈣($CaCO_3$)標準溶液		EDTA標準溶液		1.00 mL EDTA 滴定溶液所對應之碳酸鈣毫克數(mg) B	計算公式
	濃度 N_1 (mg/L)	取樣體積 V_1 (mL)	消耗體積 V_2 (mL)	濃度 N_2 ($CaCO_3$, mg/mL)		
115/04/13	1000	10.00	10.10	0.990	0.990	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{(V_2 - V_b) \times HR0}$
			10.10	0.990		

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		EDTA 消耗量 A (mL)			$CaCO_3$濃度 (mg / L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
		取樣體積	最終體積	總消耗量 V_a	空白滴定量V_b	$A=V_a-V_b$				
方法空白	MB	25.0	50.0	0.00	—	0.00	0.00	<2MDL	—	PASS
查核樣品	LCS	25.0	50.0	7.60	0.00	7.60	300.96	87.6%~115.0%	300	**100.32**
重複樣品	U150408010DS	25.0	50.0	6.20	0.00	6.20	245.52	0%~5.0%	—	**3.28**
添加樣品	U150408010MS	25.0	50.0	13.50	0.00	13.50	534.60	80.0%~120.0%	300	**99.00**
添加重複樣品	-							—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	25.0	50.0	6.00	0.00	6.00	237.60	備註：		
IU15L0020-2	U150408014	10.0	50.0	7.00	0.00	7.00	693.00	1、硬度($CaCO_3$, mg / L)		
IU15U0025-4	U150408018	25.0	50.0	7.20	0.00	7.20	285.12	(A×B× 1000)/ 水樣體積		
IU15U0032-2	U150408022	25.0	50.0	4.80	0.00	4.80	190.08	2、硬度 MDL = 2.24 mg/L		
IU15U0035-2	U150408026	25.0	50.0	4.20	0.00	4.20	166.32			
IU15U0038-2	U150408030	25.0	50.0	10.30	0.00	10.30	407.88			
IU15U0001-2	U150409003	25.0	50.0	14.40	0.00	14.40	570.24			
IU15U0005-2	U150409007	25.0	50.0	6.80	0.00	6.80	269.28			
IU15U0006-2	U150409011	25.0	50.0	6.10	0.00	6.10	241.56			
IU15U0014-4	U150409015	25.0	50.0	7.40	0.00	7.40	293.04			

數據出處：工作日誌/第162-30冊017, 018頁

審核： 陳志男 115/04/14　驗算員： 謝依瑾 115/04/14　分析員： 陳俊明 115/04/13

原始數據歸於： IU15U0004-2

柏新科技股份有限公司

水中氯鹽－硝酸汞滴定法檢測紀錄表(NIEA W406.52 C)-地下水類

分析日期： 115/04/13

□ 高濃度：100 mg/L以上

■ 低濃度：100 mg/L以下

M-W406-T01

標定硝酸汞溶液

標定日期	氯化鈉(NaCl)標準溶液		硝酸汞($Hg(NO_3)_2$)標準溶液				$(Hg(NO_3)_2)$標準溶液	計算公式
	當量濃度(N) N_1	取樣體積(mL) V_1	當量濃度(N)	空白體積(mL) B	消耗體積(mL) V_2	當量濃度(N) N_2	平均當量濃度 (N)	
115/04/13	0.0141	5	0.0141	0.05	5.10	0.01396	0.01403	$N_2 = \frac{N_1 \times V_1}{V_2 - B}$
					5.05	0.01410		

專案編號	樣品編號	水樣體積 V (mL)		稀釋倍數	$(Hg(NO_3)_2)$ 消耗量	空白滴定量	氯離濃度	品管	加入濃度	回收率或
		取樣體積	最終體積	n	A (mL)	B (mL)	(mg / L)	要求	(mg/L)	差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100	1	0.05	–	0.2490	<2MDL	–	PASS
查核樣品	LCS	100.0	100	1	3.95	0.05	19.3970	85.8%-115.2%	20	**96.99**
重覆樣品	U150408010DS	100.0	100	1	1.90	0.05	9.2010	0%-15.0%	–	**5.55**
添加樣品	U150408010MS	99.8	100	1	5.40	0.05	26.6090	79.5%-117.9%	20	**89.61**
添加重複樣品	U150408010MSD	99.8	100	1	5.45	0.05	26.8580	–	–	–
IU15U0004-2	U150408010	100.0	100	1	1.80	0.05	8.7040	備註：		
IU15U0025-4	U150408018	100.0	100	1	2.25	0.05	10.9420	1、氯離子濃度(mg Cl⁻ / L)		
IU15U0032-2	U150408022	100.0	100	1	2.10	0.05	10.1960	=(A-B) × N×35450 / 水樣體積		
IU15U0035-2	U150408026	100.0	100	1	3.40	0.05	16.6620	2、Cl^- MDL = 0.68 mg/L		
IU15U0038-2	U150408030	100.0	100	1	4.85	0.05	23.8730			
IU15U0001-2	U150409003	100.0	100	1	1.25	0.05	5.9680			
IU15U0005-2	U150409007	100.0	100	1	1.10	0.05	5.2220			
IU15U0006-2	U150409011	100.0	100	1	0.80	0.05	3.7300			
IU15U0014-4	U150409015	100.0	100	1	5.35	0.05	26.3600			
IU15U0033-4	U150409021	100.0	100	1	4.40	0.05	21.6350			

審核： 陳俊明 115/04/16

驗算員： 張智凱 115/4/15

分析員： 黃詩婷 115/4/15

數據出處：工作日誌 / 第 197-34 冊 099-101 頁

原始數據歸於： IU15U0020-2

1150302版

水中硫酸鹽檢測方法－濁度法檢測紀錄表(NIEA W430.52C)－地下水類

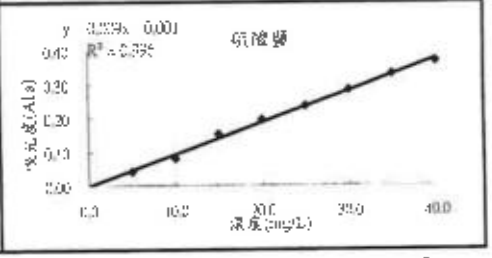
M-W430-T01

分析日期：115.04.15　　使用機器：1A07-414

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	檢量線求得硫酸鹽濃度 (mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	1.9504	1.0	1.9504	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	22.4756	1.0	22.4756	0±15%	20.0	12.38
查核樣品	LCS	100.0	100.0	21.8094	1.0	21.8094	80.0%~118.8%	20.0	109.05
重複樣品	U150408001DS	100.0	100.0	15.3801	1.0	15.3800	0%~11.5%	—	7.19
添加樣品	U150408001MS	100.0	100.0	32.7118	*	*	81.5%~120.0%	20.0	92.00
添加樣品重複					*	*	檢量線溶液編號：S-1150415 Sherry-01		
IU15U0054-15	U150408001	100.0	100.0	14.3121	1.0	14.3100	編號	濃度(mg SO_4^{2-}/L)	吸光度(Abs)
IU15U0054-15	U150408002	100.0	100.0	12.0174	1.0	12.0174	STD-1	0.0	-0.0011
IU15U0004-2	U150408010	100.0	100.0	31.1362	1.0	31.1362	STD-2	5.0	0.0423
IU15U0020-2	U150408014	10.0	100.0	14.8831	10.0	148.8310	STD-3	10.0	0.0811
IU15U0025-4	U150408018	50.0	100.0	26.8852	2.0	53.7704	STD-4	15.0	0.1532
IU15U0032-2	U150408022	100.0	100.0	11.1609	1.0	11.1609	STD-5	20.0	0.1951
IU15U0035-2	U150408026	100.0	100.0	33.5577	1.0	33.5577	STD-6	25.0	0.2361
IU15U0038-2	U150408030	20.0	100.0	14.0583	5.0	70.2915	STD-7	30.0	0.2852
IU15U0001-2	U150409003	50.0	100.0	29.1482	2.0	58.2964	STD-8	35.0	0.3316
IU15U0005-2	U150409007	50.0	100.0	30.7343	2.0	61.4686	STD-9	40.0	0.3684
檢量線查核	CCV	100.0	100.0	20.8471	1.0	20.8471	15%	20.0	4.24

備註

1.樣品分析<2MDL時，執行添加或查核重複分析。
2.檢量線標準溶液於當日配製使用。
3.硫酸鹽濃度(mg/L)＝檢量線求得硫酸鹽濃度(mg/L)×稀釋倍數(n)
4.硫酸鹽MDL= 2.46 (mg/L)
5.添加緩衝溶液 ■A □B(適用於水樣中硫酸鹽濃度小於 10 mg/L)
6.硫酸鹽QDL= 5.0 (mg/L)



審核：陳志昇 115/04/16　　檢驗員：黃秀蓁 115/04/16　　分析員：[illegible] 115/04/16

數據出處：　工作手冊 207-3 冊 089-090 頁

原始數據歸於：IU15U0054-15　　(1/2)

附錄7-26

柏新科技股份有限公司

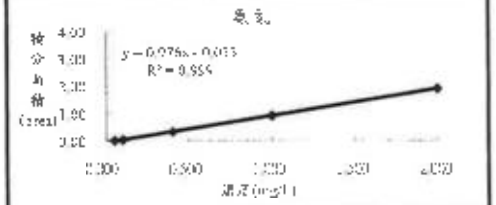
水中氨氮之流動分析法-靛酚法檢測紀錄表(NIEA W437.52C)－地下水類

M-W437-T01

分析日期：115.04.09　　使用儀器：LA101-635

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (n)	檢量線測得氨氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	0.0389	0.0389	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	1.0755	1.0755	0±15%	1.00	7.55
查核樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.9476	0.9476	85.0%~115.0%	1.00	94.76
重複樣品	U150408001DS	50.0	50.0	1.0	0.0417	0.0417	0%~5.8%	—	1.05
添加樣品	U150408001MS	50.0	50.0	1.0	1.1696	1.1696	86.7%~115.0%	1.00	113.04
添加重複樣品	U150408001MSD	50.0	50.0	1.0	1.1819	1.1819	—	—	—
IU15U0054-15	U150408001	50.0	50.0	1.0	0.0392	0.0392	檢量線溶液編號：S-1150409-Sherry 03		
IU15U0054-15	U150408002	50.0	50.0	1.0	0.0406	0.0406	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
IU15U0054-16	U150408004	50.0	50.0	1.0	1.0959	1.0959	STD-1	0.000	(0.0115)
IU15U0004-2	U150408010	50.0	50.0	1.0	0.0729	0.0729	STD-2	0.050	0.0210
IU15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0460	0.0460	STD-3	0.100	0.0429
IU15U0025-4	U150408018	50.0	50.0	1.0	1.6001	1.6001	STD-4	0.400	0.3504
IU15U0032-2	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.2053	0.2053	STD-5	1.000	0.9379
IU15U0035-2	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.0456	0.0456	STD-6	2.000	1.9743
IU15U0038-2	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.0477	0.0477	r=	0.9998	
以下空白							品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.9979	0.9979	0±15%	1.00	(0.21)

備註：
1.MDL=　0.0221　(mg/L)
2.樣品分析<2MDL時，執行添加或查核重複分析。
3.氨氮濃度(mg/L)=檢量線測得氨氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(n)
4.QDL　0.050　(mg/L)



審核：陳志昇 115.04.10　　檢算員：張智凱 115.04.10　　分析員：許綠萍 115.04.09

數據出處：工作日誌/第207-9冊 074-075頁
原始數據路徑：IU15U0054 :15

(1/1)

附錄7-27

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中硝酸鹽氮、鎘還原流動分析法檢測紀錄表(NIEA W436.53C)—地下水類

M-W436-102

分析日期：115.04.09　　使用儀器：LA101-635

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	總氮化氮 (mg/L)	亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0177	-0.0007	-0.0177	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.4473	0.1106	0.4473	0±15%	0.50	-10.5
查核樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.5280	0.1128	0.5280	80.0%~120.0%	0.50	**105.60**
查複樣品	U150408010DS	50.0	50.0	1.0	0.2268	-0.0002	0.2268	0%~10.5%	—	**5.20**
添加樣品	U150408010MS	50.0	50.0	1.0	0.6753	0.0939	0.5755	75.0%~125.0%	0.50	**92.00**
添加重複樣品	U150408010MSD	50.0	50.0	1.0	0.6884	0.0910	0.5917	—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	50.0	50.0	1.0	0.2153	-0.0002	0.2153	檢量線溶液編號：S 1150409 Sherry -01		
IU15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0993	0.0004	0.0993	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
IU15U0025-4	U150408018	50.0	50.0	1.0	0.4307	0.0393	0.3889	STD-1	0.00	-0.0354
IU15U0032-2	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.0628	0.0025	0.0601	STD-2	0.05	1.1449
IU15U0035-2	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.7800	0.0275	0.7508	STD-3	0.20	2.8974
IU15U0038-2	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.3866	0.0005	0.3866	STD-4	0.50	8.1774
IU15U0054-15	U150408001	50.0	50.0	1.0	0.2688	-0.0003	0.2688	STD-5	0.80	11.8833
IU15U0054-15	U150408002	50.0	50.0	1.0	0.7908	-0.0018	0.7908	STD-6	1.00	14.3115
以下空白								r =	0.9977	
								品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.5154	0.0971	0.5154	0±15%	0.50	3.1

備註：

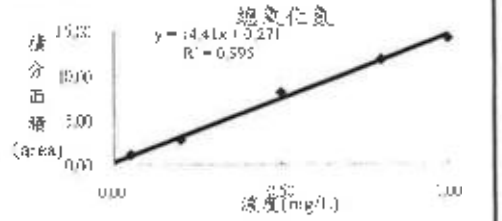
1.MDL= 0.0153 (mg/L)

2.樣品分析<2MDL時，執行添加或查核重複分析。

3.硝酸鹽氮濃度(mg/L)=總氮化氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F)-(亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)/n)×100)

4.轉化效率(n) 94.09 %

5.QDL 0.05 (mg/L)



數據出處： 工作日誌/第207-9冊 072-073頁

原始數據歸於： IU15U0004-2 (1/1)

審核： 115.04.09　　檢算員： 115.04.09　　分析員： 115.04.09

附錄7-28

柏新科技股份有限公司

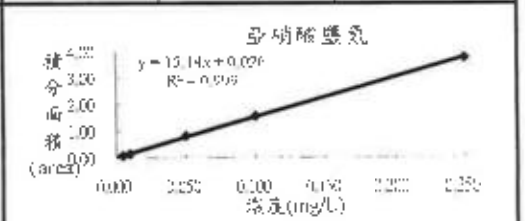
水中亞硝酸鹽氮－流動分析法檢測紀錄表(NIEA W436.53C)－地下水類

M-W436-101

分析日期：115.04.09　　使用儀器：LA101-635

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	50.0	1.0	-0.0007	-0.0007	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	50.0	1.0	0.1106	0.1106	0±15%	0.10	10.6
查核樣品	LCS	50.0	50.0	1.0	0.1128	0.1128	80.0%~120.0%	0.10	**112.80**
重複樣品	U150408010DS	50.0	50.0	1.0	-0.0002	-0.0002	0%~7.2%	—	**3.14**
添加樣品	U150408010MS	50.0	50.0	1.0	0.0939	0.0939	80.6%~125.0%	0.10	**93.90**
添加重複樣品	U150408010MSD	50.0	50.0	1.0	0.0910	0.0910	—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	50.0	50.0	1.0	-0.0002	-0.0002	檢量線溶液編號：S 1150409-Sherry-02		
IU15U0020-2	U150408014	50.0	50.0	1.0	0.0004	0.0004	編號	濃度(mg/L)	積分面積(area)
IU15U0025-4	U150408018	50.0	50.0	1.0	0.0393	0.0393	STD-1	0.000	-0.0072
IU15U0032-2	U150408022	50.0	50.0	1.0	0.0025	0.0025	STD-2	0.005	0.0953
IU15U0035-2	U150408026	50.0	50.0	1.0	0.0275	0.0275	STD-3	0.010	0.1617
IU15U0038-2	U150408030	50.0	50.0	1.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.050	0.8346
IU15U0054-15	U150408001	50.0	50.0	1.0	-0.0003	-0.0003	STD-5	0.100	1.5648
IU15U0054-15	U150408002	50.0	50.0	1.0	-0.0018	-0.0018	STD-6	0.250	3.7935
以下空白							r =	0.9998	
							品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	50.0	1.0	0.0971	0.0971	0±15%	0.10	-2.9

備註：
1.MDL= 0.0020 (mg/L)
2.樣品分析<2MDL時，執行添加或查核重複分析。
3.亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)=檢量線測得亞硝酸鹽氮濃度(mg/L)×稀釋倍數(F)
4.QDL= 0.005 (mg/L)



審核：陳志屏 1150409　　驗算員：張智凱 1150409　　分析員：許修誉 1150409

數據出處： 工作日誌 / 第 207-9 冊 072-073 頁
原始數據歸於：IU15U0004-2 (1/1)

附錄7-29

柏新科技股份有限公司

水中氰鹽檢測方法－氰選擇性電極法檢測紀錄表（NIEA W413.52A）－地下水類

M-W413-T01

分析日期：115/04/13　　使用儀器：LA103-799

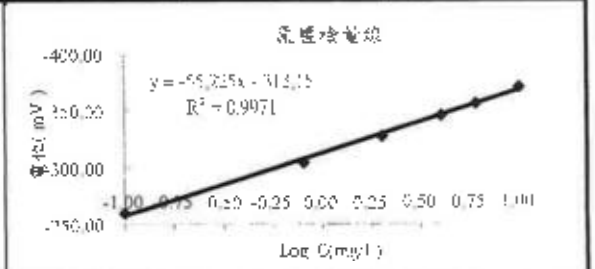
樣品編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	測得電位 mv	經檢量線計算 Log C	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	25.0	25.0	1.0	(249.8)	-1.1471	0.0713	<法規值的5%	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	25.0	25.0	1.0	(345.7)	0.5894	3.8851	0±15%	4.00	-2.87
查核樣品	LCS	25.0	25.0	1.0	(346.5)	0.6039	4.0169	80.0%~120.0%	4.00	**100.42**
重複樣品	U150408010DS	25.0	25.0	1.0	(308.2)	-0.0896	0.8135	0%~9.0%	—	**7.09**
添加樣品	U150408010MS	24.9	25.0	1.0	(350.8)	0.6818	4.8057	80.0%~120.0%	4.00	**101.20**
添加重複樣品	U150408010MSD	24.9	25.0	1.0	(351.2)	0.6890	4.8865	—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	25.0	25.0	1.0	(306.5)	-0.1204	0.7578	檢量線溶液配製：S 1150413 Lucy 01		
IU15U0020-2	U150408014	25.0	25.0	1.0	(290.3)	-0.4138	0.3857	濃度(mg/L)	Log C	電位(mV)
IU15U0025-4	U150408018	25.0	25.0	1.0	(321.7)	0.1548	1.4283	0.1	-1.0000	-260.2
IU15U0032-2	U150408022	25.0	25.0	1.0	(283.6)	-0.5351	0.2917	0.8	-0.0969	-304.9
IU15U0035-2	U150408026	25.0	25.0	1.0	(276.5)	-0.6637	0.2169	2.0	0.3010	-327.9
IU15U0038-2	U150408030	25.0	25.0	1.0	(299.1)	-0.2544	0.5566	4.0	0.6021	-346.1
IU15U0001-2	U150409003	25.0	25.0	1.0	(268.8)	-0.8031	0.1574	6.0	0.7782	-356.4
IU15U0005-2	U150409007	25.0	25.0	1.0	(303.0)	-0.1838	0.6549	10.0	1.0000	-370.9
IU15U0006-2	U150409011	25.0	25.0	1.0	(294.0)	-0.3468	0.4500	r -0.9985	a=-55.2245	b=-313.1504
IU15U0014-4	U150409015	25.0	25.0	1.0	(271.3)	-0.7578	0.1747	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值%
檢量線查核	CCV	25.0	25.0	1.0	(346.5)	0.6039	4.0169	0±15%	4.00	0.42

備註：

1.氰鹽濃度 (mg/L)=樣品中氰鹽之濃度(mg/L)× 稀釋倍數(f)

2.地下水法規管制標準值的 5% = 0.4 mg/L

3.地下水污染管制標準值(第二類)為 8 mg/L



數據出處：工作日誌 / 第197-34冊第096~097頁

原始數據歸於：IU15U0004-2　　(1/2)

審核：陳俊明 1150414　　驗算員：[illegible] 1150414　　分析員：[illegible] 1150414

1150302版

附錄7-30

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）－地下水類

M-W311-T04

Method: - Results: IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38- Date： 115/04/15 型號： iCAP 7000 Series

專案編號：	IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2									QDL	MDL	空白分析(MB)		檢量線確認（ICV）= 10%		
	樣品取用量V(mL)= 100							定量體積V(mL)= 50		方法偵測極限	方法偵測極限	相當濃度	最終濃度	添加濃度	檢測濃度	相對誤差
元素名稱	波長 nm	標準檢量線（溶液編號：M-115-0708）														
			STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	%
Ni	231.604	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0042	0.0084	0.0042	500.0	517.6053	3.5
		強度(cps)	7.1	103.9	510.8	1024.6	2845.7	5329.2	10201.8								
Cu	324.754	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0043	0.1724	0.0862	500.0	522.3061	4.5
		強度(cps)	51.8	402.2	1768.7	3515.6	9481.4	17596.9	33575.1								
Zn	213.856	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0045	-0.1789	-0.08945	500.0	515.3755	3.1
		強度(cps)	17.5	261.5	1282.5	2574.8	7186.2	13566.8	26253.7								
Pb	220.353	濃度(μg/L)	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0043	0.2032	0.1016	40.0	40.0791	0.2
		強度(cps)	(0.8)	15.4	29.1	63.6	128.9	261.6	327.6								
Cd	226.502	濃度(μg/L)	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0041	-0.0342	-0.0171	40.0	40.3220	0.8
		強度(cps)	1.7	184.4	374.4	745.7	1562.3	3140.8	3950.4								
Cr	267.716	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0042	0.1962	0.0981	500.0	517.4740	3.5
		強度(cps)	35.9	362.4	1756.7	3502.4	9672.0	18019.6	34917.8								

品管樣品		IU00004-2 IU15040801C MSD 重複樣品	IU00004-2 IU15040801C MS 添加樣品	查核樣品（LCS）
品管範圍	樣品編號： IU00004-2 IU15040801C	本年度管制範圍(a)%	本年度管制範圍(b)%	本年度管制範圍(c)%

元素名稱	稀釋倍數f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百分比%	稀釋倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %
Ni	1	1.4845	0.0007	250.0	213.2621	7.13	1	250.0	229.0370	91.02	500.0	512.7603	102.55
Cu	1	2.5411	0.0013	250.0	210.3749	6.05	1	250.0	223.4892	88.38	500.0	512.1473	102.43
Zn	1	19.7204	0.0099	250.0	253.7011	6.44	1	250.0	270.5857	100.25	500.0	510.6671	102.13
Pb	1	2.3765	0.0012	20.0	21.4077	5.70	1	20.0	22.6633	101.42	40.0	40.5023	101.26
Cd	1	-0.0704	0.0000	20.0	20.3292	4.43	1	20.0	21.2498	106.25	40.0	40.4406	101.10
Cr	1	2.0417	0.0010	250.0	222.8671	5.72	1	250.0	235.9832	93.58	500.0	505.2043	101.06

備註：

1.樣品最終濃度(mg/L)=（檢測濃度×0.5×稀釋倍數）／1000

0.5為原樣品濃縮倍數

本年度管制範圍	Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr
(a)%	13.6	11.4	11.6	11.1	7.5	12.3
(b)%	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0
(c)%	114.0-83.5	111.5-86.3	109.7-88.1	120.0-80.0	112.8-80.0	111.2-84.2

數據出處：1. 工作日誌184-21冊第045,046頁（頁次：1/12）

2. 原始數據歸於（IU15U0001-2）

審核： 陳玉琴 115/04/17 驗算員： 陳修明 115/04/17 分析員： 黃詩蓁 115/04/16

附錄7-31

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）－地下水類

M-W311-T04

Method: - Results: IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38- Date： 115/04/15 型號: iCAP 7000 Series

專案編號：	IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2									QDL	MDL	空白分析(MB)		檢量線確認（ICV）±10%		
	樣品取用量V(mL)= 100							定量體積V(mL)= 50		方法定量極限	方法偵測極限	相當濃度	最終濃度	添加濃度	檢測濃度	正對誤差
元素名稱	波長 nm	標準檢量線（溶液編號：M-115-0708）								R	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	%
			STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7								
Fe	259.940	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.02	0.0090	-2.9694	-1.4847	500.0	525.3489	5.1
		強度(cps)	116.8	785.2	1735.4	3327.2	9142.4	16915.0	32409.1								
Mn	257.610	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995	0.01	0.0048	0.0754	0.0377	500.0	517.3146	3.5
		強度(cps)	15.6	1430.6	7225.1	14651.0	40624.2	75886.2	146209.9								
Se	196.090	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.01	0.0083			500.0		
		強度(cps)															
Ag	328.068	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.01	0.0057			500.0		
		強度(cps)															
B	249.773	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.02	0.0126			500.0		
		強度(cps)															
Mo	202.030	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.02	0.0080			500.0		
		強度(cps)															

品管樣品	樣品編號： 00004-2 C1504080[illegible]	00004-2 C1504080[illegible] MSD:重複樣品	C00004-2 C1504080[illegible] MS:添加樣品	查核樣品（LCS）
品管範圍		五年度管制範圍(a)%	本年度管制範圍(b)%	本年度管制範圍(c)%

元素名稱	稀釋倍數f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百分比%	稀釋倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %
Fe	1	133.6180	0.0668	250.0	376.3206	3.14	1	250.0	388.3259	101.88	500.0	513.5620	102.71
Mn	1	21.6472	0.0108	250.0	236.0243	5.06	1	250.0	248.2709	90.65	500.0	504.3794	100.88
Se								250.0			500.0		
Ag								250.0			500.0		
B								250.0			500.0		
Mo								250.0			500.0		

備註：
1.樣品最終濃度(mg/L)=(檢測濃度×0.5×稀釋倍數)／1000
0.5為原樣品濃縮倍數

本年度管制範圍	Fe	Mn	Se	Ag	B	Mo
(a)%	7.0	8.4	20.0	20.0	20.2	20.7
(b)%	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.1
(c)%	108.3-99.9	107.7-89.1	120.5-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	110.5-87.5

審核： 陳[illegible] 115041[illegible] 驗算員：陳[illegible] 115041[illegible] 分析員：黃[illegible] 115041[illegible]

數據來源：1. 工作日誌184-21頁第045,046頁（負次：2/12）
2. 原始數據儲於（IC15U0001-2）

附錄7-32

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0020-2 U150408014			U0032-2 U150408022			U0035-2 U150408026			U0038-2 U150408030			U0034-2 U150409025		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	4.1902	0.0021	1	5.4543	0.0027	1	6.9375	0.0035	1	16.6874	0.0083	1	4.1464	0.0021
Cu	1	4.2109	0.0021	1	7.4230	0.0037	1	3.0206	0.0015	1	10.1568	0.0051	1	0.9466	0.0005
Zn	1	26.6545	0.0133	1	50.5149	0.0253	1	43.0197	0.0215	1	300.7509	0.1504	1	18.0062	0.0090
Pb	1	4.2517	0.0021	1	10.6389	0.0053	1	3.3027	0.0017	1	9.5944	0.0048	1	0.3786	0.0002
Cd	1	-0.0101	0.0000	1	0.4915	0.0002	1	-0.0517	0.0000	1	0.0339	0.0000	1	-0.1022	-0.0001
Cr	1	2.4868	0.0012	1	3.4762	0.0017	1	2.6052	0.0013	1	8.9036	0.0045	1	0.4317	0.0002

樣品編號	U0033-4 U150409021			U0012-4 U150410047			U0005-2 U150409007			U0001-2 U150409003			檢量線確認(CCV)±10%		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	准許誤差 %
Ni	1	9.7077	0.0049	1	2.9668	0.0015	1	2.9365	0.0015	1	8.2508	0.0041	500	514.7641	2.95
Cu	1	14.0908	0.0070	1	1.2825	0.0006	1	3.8048	0.0019	1	4.7715	0.0024	500	526.2694	5.25
Zn	5	499.9338	1.2498	1	44.8370	0.0224	1	22.4276	0.0112	1	92.1892	0.0461	500	511.6656	2.33
Pb	1	15.3738	0.0077	1	1.1446	0.0006	1	2.4398	0.0012	1	4.0580	0.0020	40	40.4428	1.11
Cd	1	0.1815	0.0001	1	-0.1001	-0.0001	1	-0.1004	-0.0001	1	-0.0322	0.0000	40	40.0765	0.19
Cr	1	7.7377	0.0039	1	0.4906	0.0002	1	3.3360	0.0017	1	5.4837	0.0027	500	522.4085	4.48

（頁次：3/12）

審核：陳志昇 1150417　驗算員：陳俊明 1150417　分析員：黃詠葉 1150416

附錄7-33

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0020-2 U150408014			U0032-2 U150408022			U0035-2 U150408026			U0038-2 U150408030			U0034-2 U150409025		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Fe	1	206.1296	0.1031	10	872.4942	4.3625	1	99.2872	0.0496	1	557.3008	0.2787	1	-2.9099	-0.0015
Mn	2	636.2804	0.6363	2	805.0396	0.8050	10	766.4698	3.8323	10	310.4415	1.5522	1	93.5711	0.0468
Se															
Ag															
B															
Mo															

樣品編號	U0033-4 U150409021			U0012-4 U150410047			U0005-2 U150409007			U0001-2 U150409003			檢量線確認(CCV)=10%		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
Fe	5	238.0066	0.5950	1	55.6136	0.0278	1	108.0569	0.0540	1	75.6156	0.0378	500	537.5536	7.51
Mn	1	587.2590	0.2936	1	31.3104	0.0157	1	55.1398	0.0276	1	315.0914	0.1575	500	522.6060	4.52
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

（頁次：4/12）

審核：陳志昇 1150417　驗算員：陳俊明 1150417　分析員：黃彥蓁 1150416

附錄7-34

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

Method: - Results: IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38- Date： 115/04/15 型號： iCAP 7000 Series

專案編號：	IU15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2								QDL	MDL	空白分析(MB)		檢量線確認（ICV）±10%		
	樣品取用量V(mL)= 100					定量體積V'(mL)= 50									
元素名稱	波長 nm	標準檢量線（溶液編號：M-115-0708）								方法偵測極限 mg/L	方法偵測極限 mg/L	校當濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
			STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R							
Ni	231.604	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0042	-0.1903	-0.0952	500.0	517.6053	3.5
		強度(cps)	7.1	103.9	510.8	1024.6	2845.7	5329.2	10201.8								
Cu	324.754	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.01	0.0043	0.5329	0.26645	500.0	522.3061	4.5
		強度(cps)	51.8	402.2	1768.7	3515.6	9481.4	17596.9	33575.1								
Zn	213.856	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0045	-0.1724	-0.0862	500.0	515.3755	3.1
		強度(cps)	17.5	261.5	1282.5	2574.8	7186.2	13566.8	26253.7								
Pb	220.353	濃度(μg/L)	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0043	0.0641	0.03205	40.0	40.0791	0.2
		強度(cps)	(0.8)	15.4	29.1	63.6	128.9	261.6	327.6								
Cd	226.502	濃度(μg/L)	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	80.0	100.0	1.0000	0.005	0.0041	0.0774	0.0387	40.0	40.3220	0.8
		強度(cps)	1.7	184.4	374.4	745.7	1562.3	3140.8	3950.4								
Cr	267.716	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9996	0.01	0.0042	0.1603	0.0802	500.0	517.4740	3.5
		強度(cps)	35.9	362.4	1756.7	3502.4	9672.0	18019.6	34917.8								

品管樣品	樣品編號： U0025-4 U1504080[illegible]	MSD 重複樣品 U0025-4 U1504080[illegible]	MS 添加樣品 U0025-4 U1504080[illegible]	查核樣品（LCS）
品管範圍		本年度管制範圍(a)%	本年度管制範圍(b)%	本年度管制範圍(c)%

元素名稱	稀釋倍數f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百分比%	稀釋倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %
Ni	1	38.7409	0.0194	250.0	299.0823	0.43	1	250.0	297.7931	103.62	500.0	481.9006	96.38
Cu	1	8.4913	0.0042	250.0	272.2686	3.36	1	250.0	263.2823	101.92	500.0	484.9810	97.00
Zn	1	132.5667	0.0663	250.0	412.2454	0.71	1	250.0	409.3187	110.70	500.0	494.3461	98.87
Pb	1	4.3031	0.0022	20.0	27.2027	1.82	1	20.0	26.7122	112.05	40.0	34.6098	86.52
Cd	1	0.0134	0.0000	20.0	23.7459	0.81	1	20.0	23.5539	117.70	40.0	33.8056	84.51
Cr	1	1.5246	0.0008	250.0	273.8296	3.17	1	250.0	265.2802	105.50	500.0	478.6361	95.73

備註：

1.樣品最終濃度(mg/L) = (檢測濃度 × 0.5 × 稀釋倍數)／1000

0.5為原樣品濃縮倍數

本年度管制範圍	Ni	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr
(a)%	13.6	11.4	11.8	11.1	7.5	12.3
(b)%	120.0-80.0	120.0-85.0	120.0-80.1	120.0-82.0	120.0-81.5	120.0-82.0
(c)%	114.1-85.5	111.5-86.3	109.7-85.1	110.0-82.0	107.8-80.2	111.2-84.2

審核： 陳志堂 115/04/17 驗算員： 陳俊明 115.04.17 分析員： 黃謙蓁 115/04/16

數據出處：1. 工作日誌184-21-H第045,046頁（頁次：5/12）

2. 原始數據檔案（IU15U0001-2）

附錄7-35

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

Method: - Results: IC15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38- Date： 115/04/15 型號: iCAP 7000 Series

專案編號：	IC15U0001-2,2-2,4-2,5-2,6-2,8-2,9-2,12-4,14-4,20-2,25-4,32-2,33-4,34-2,35-2,38-2,39-2,40-2									QDL	MDL	空白分析(MB)		檢量線確認（ICV）= 10%		
	樣品取用量V(mL)= 100					定量溫體V'(mL)= 50				方法定量極限	方法偵測極限	相當濃度	最終濃度	添加濃度	檢測濃度	相對誤差
元素名稱	波長 nm	標準檢量線（溶液編號：M-115-0708）														
			STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD7	R	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	%
Fe	259.940	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9994	0.02	0.0090	-2.6597	-1.3299	500.0	525.3489	5.1
		強度(cps)	116.8	785.2	1735.4	3327.2	9142.4	16915.0	32409.1								
Mn	257.610	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0	0.9995	0.01	0.0048	0.3785	0.18925	500.0	517.3146	3.5
		強度(cps)	15.6	1430.6	7225.1	14651.0	40624.2	75886.2	146209.9								
Se	196.090	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.01	0.0083			500.0		
		強度(cps)															
Ag	328.068	濃度(μg/L)	0.0	10.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.01	0.0057			500.0		
		強度(cps)															
B	249.773	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.02	0.0126			500.0		
		強度(cps)															
Mo	202.030	濃度(μg/L)	0.0	20.0	50.0	100.0	250.0	500.0	1000.0		0.02	0.0080			500.0		
		強度(cps)															

品管樣品	樣品編號： U0025-4 IC50408018	U0025-4 IC50408018 MSD;重複樣品	U0025-4 IC50408018 MS 添加樣品	查核樣品（LCS）
品管範圍		本年度管制範圍(a)%	本年度管制範圍(b)%	本年度管制範圍(c)%

元素名稱	稀釋倍數f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	差異百分比%	稀釋倍數f	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	回收率 %
Fe	1	101.7694	0.0509	250.0	388.8579	2.98	1	250.0	377.4508	110.27	500.0	511.7057	102.34
Mn	1	275.0584	0.1375	250.0	545.0148	3.32	1	250.0	527.1998	100.86	500.0	479.9451	95.99
Se								250.0			500.0		
Ag								250.0			500.0		
B								250.0			500.0		
Mo								250.0			500.0		

備註：
1.樣品最終濃度(mg/L)=（檢測濃度 × 0.5 × 稀釋倍數）／1000
0.5為原樣品濃縮倍數

本年度管制範圍	Fe	Mn	Se	Ag	B	Mo
(a)%	7.7	8.4	20.0	20.0	20.0	10.7
(b)%	120.0-80.0	120.0-85.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-85..
(c)%	128.3-96.9	107.7-89.1	120.0-80.0	120.0-80.0	120.0-80.0	114.3-87.5

數據出處：1. 工作日誌184-21冊第045,046頁（頁次：6/12）
2. 原始數據歸於（IC15U0001-2）

審核： 陳彥星 115/04/17 驗算員： 陳俊明 115/04/17 分析員： 黃詩蓁 115/04/16

附錄7-36

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0025-4 U150408017EB			U0032-2 U150408021EB			U0035-2 U150408025EB			U0038-2 U150408029EB			U0001-2 U150409002EB		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Ni	1	-0.2658	-0.0001	1	-0.2668	-0.0001	1	-0.1497	-0.0001	1	-0.0645	0.0000	1	-0.1344	-0.0001
Cu	1	-0.0911	0.0000	1	0.0847	0.0000	1	0.1930	0.0001	1	0.1352	0.0001	1	0.2856	0.0001
Zn	1	0.1889	0.0001	1	0.2204	0.0001	1	0.1296	0.0001	1	0.2114	0.0001	1	0.2509	0.0001
Pb	1	-0.5912	-0.0003	1	-0.2486	-0.0001	1	-0.4538	-0.0002	1	-0.1666	-0.0001	1	-0.3103	-0.0002
Cd	1	-0.1308	-0.0001	1	-0.1039	-0.0001	1	-0.0998	0.0000	1	-0.1251	-0.0001	1	-0.1184	-0.0001
Cr	1	-0.0605	0.0000	1	-0.2638	-0.0001	1	-0.4722	-0.0002	1	-0.0771	0.0000	1	-0.2293	-0.0001

樣品編號	U0005-2 U150409006EB			U0006-2 U150409010EB			U0014-4 U150409014EB			U0033-4 U150409020EB			檢量線確認(CCV)+10%		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
Ni	1	-0.1335	-0.0001	1	-0.1092	-0.0001	1	-0.1002	-0.0001	1	-0.1273	-0.0001	500	515.8875	3.18
Cu	1	0.0122	0.0000	1	0.0980	0.0000	1	-0.0593	0.0000	1	0.2420	0.0001	500	512.2060	2.44
Zn	1	0.2991	0.0001	1	0.2830	0.0001	1	0.2594	0.0001	1	0.3281	0.0002	500	514.4311	2.89
Pb	1	0.3847	0.0002	1	-0.8677	-0.0004	1	-0.5629	-0.0003	1	-0.2759	-0.0001	40	41.2726	3.18
Cd	1	-0.0823	0.0000	1	-0.0780	0.0000	1	-0.0894	0.0000	1	-0.0936	0.0000	40	40.2233	0.56
Cr	1	-0.3834	-0.0002	1	-0.2331	-0.0001	1	-0.2435	-0.0001	1	0.1120	0.0001	500	508.8187	1.76

（頁次：9/12）

審核：陳志昇 1150417　驗算員：陳俊明 1150417　分析員：黃義業 1150416

附錄7-37

LS0302R6

柏新科技股份有限公司

水中重金屬(ICP)檢測記錄表（NIEA W311.54C）— 地下水類

M-W311-T04

樣品編號	U0025-4 U150408017EB			U0032-2 U150408021EB			U0035-2 U150408025EB			U0038-2 U150408029EB			U0001-2 U150409002EB		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L
Fe	1	-3.0331	-0.0015	1	-2.9867	-0.0015	1	-3.2384	-0.0016	1	-3.2440	-0.0016	1	-3.2557	-0.0016
Mn	1	-0.0751	0.0000	1	-0.1027	-0.0001	1	-0.0611	0.0000	1	-0.0567	0.0000	1	-0.0717	0.0000
Se															
Ag															
B															
Mo															

樣品編號	U0005-2 U150409006EB			U0006-2 U150409010EB			U0014-4 U150409014EB			U0033-4 U150409020EB			檢量線確認(CCV)=10%		
元素名稱	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	稀釋倍數 f	檢測濃度 μg/L	最終濃度 mg/L	添加濃度 μg/L	檢測濃度 μg/L	相對誤差 %
Fe	1	-2.9577	-0.0015	1	-3.1192	-0.0016	1	-2.9776	-0.0015	1	-3.2664	-0.0016	500	523.4964	4.70
Mn	1	-0.0627	0.0000	1	-0.0637	0.0000	1	-0.0443	0.0000	1	-0.0320	0.0000	500	508.8548	1.77
Se													500		
Ag													500		
B													500		
Mo													500		

審核：陳志豪 1150417　驗算員：陳俊明 1150417　分析員：黃詠蓁 1150416

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表（NIEA W330.52A）

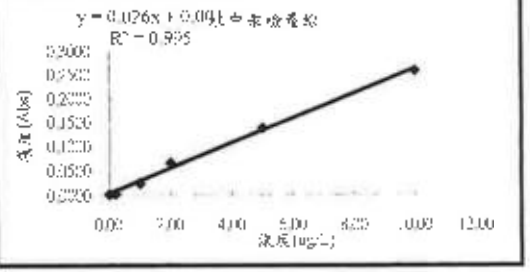
M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0567)	2.0	(0.0567)	-0.00006	<2MDL	–	PASS
檢量線初始確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	–	–	0-20%	5.0	3.57
查核樣品	LCS	50.0	100.0	4.9694	2.0	–	–	86.6%-114.8%	5.0	99.39
重複樣品	U150408010DS	50.0	100.0	(0.1377)	2.0	(0.2754)	-0.00028	0%-20.0%	–	0.20
添加樣品	U150408010MS	50.0	100.0	4.7824	2.0	9.5648	0.00956	86.1%-114.9%	5.0	95.65
添加重複樣品	U150408010MSD	50.0	100.0	4.7919	2.0	9.5838	–	–	–	–
IU15U0004-2	U150408010	50.0	100.0	(0.0475)	2.0	(0.0950)	-0.00010	檢量線溶液編號：S 1150413-Vivian-02		
IU15U0020-2	U150408014	50.0	100.0	(0.0259)	2.0	(0.0518)	-0.00005	編號	濃度(μg/L)	感度(Abs)
IU15U0025-4	U150408018	50.0	100.0	(0.1862)	2.0	(0.3724)	-0.00037	Blank	0.00	0.0000
IU15U0032-2	U150408022	50.0	100.0	(0.1925)	2.0	(0.3850)	-0.00039	STD-1	0.20	0.0017
IU15U0035-2	U150408026	50.0	100.0	(0.1579)	2.0	(0.3158)	-0.00032	STD-2	1.00	0.0234
IU15U0038-2	U150408030	50.0	100.0	(0.1883)	2.0	(0.3766)	-0.00038	STD-3	2.00	0.0651
IU15U0001-2	U150409003	50.0	100.0	(0.1848)	2.0	(0.3696)	-0.00037	STD-4	5.00	0.1383
IU15U0005-2	U150409007	50.0	100.0	(0.1947)	2.0	(0.3894)	-0.00039	STD-5	10.00	0.2605
IU15U0006-2	U150409011	50.0	100.0	(0.2120)	2.0	(0.4240)	-0.00042	r=	0.9980	
IU15U0014-4	U150409015	50.0	100.0	(0.1746)	2.0	(0.3492)	-0.00035	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.3873	2.0	–	–	0±20%	5.0	7.75

備註：

1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或查核重複分析。
2.檢量線標準溶液於當日配製使用。
3.方法偵測極限= 0.00015 (mg/L)
4.計算公式：報告濃度(mg/L)＝相當濃度(μg/L) x 稀釋倍數(n) / 1000
5.QDL= 0.0002 (mg/L)



數據出處：工作日誌 / 第210-1冊092-093頁
原始數據歸於 IU15U0004-2 (1/4)

審核：陳俞明 115.04.14

檢算員：林信諺 115.04.14

分析員：謝佩諠 115.04.13

I150302版

附錄7-39

柏新科技股份有限公司

□水質■地下水□飲用水中汞檢測記錄表（NIEA W330.52A）

M-W330-T01

分析日期：115.04.13

專案編號	樣品編號	取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	相當濃度 (μg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (μg/L)	報告濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	50.0	100.0	(0.0789)	2.0	(0.0789)	-0.00008	<2MDL	—	PASS
檢量線初始/確認	ICV	50.0	100.0	5.1784	2.0	—	—	0±20%	5.0	3.57
查核樣品	LCS	50.0	100.0	5.2041	2.0	—	—	86.6%~114.8%	5.0	104.08
重複樣品	U150409021DS	50.0	100.0	(0.1526)	2.0	(0.3052)	-0.00031	0%~20.0%	—	0.90
添加樣品	U150409021MS	50.0	100.0	5.3862	2.0	10.7724	0.01077	86.1%~114.9%	5.0	107.72
添加重複樣品	U150409021MSD	50.0	100.0	5.4347	2.0	10.8694	—	—	—	—
IU15U0033-4	U150409021	50.0	100.0	(0.0856)	2.0	(0.1712)	-0.00017	檢量線溶液編號：S-1150413-Vivian 02		
IU15U0004-2	U150408009EB	50.0	100.0	(0.0501)	2.0	(0.1002)	-0.00010	編號	濃度(μg/L)	感度(Abs)
IU15U0020-2	U150408013EB	50.0	100.0	(0.1153)	2.0	(0.2306)	-0.00023	Blank	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408017EB	50.0	100.0	(0.1141)	2.0	(0.2282)	-0.00023	STD-1	0.20	0.0017
IU15U0032-2	U150408021EB	50.0	100.0	(0.1121)	2.0	(0.2242)	-0.00022	STD-2	1.00	0.0234
IU15U0038-2	U150408029EB	50.0	100.0	(0.1147)	2.0	(0.2294)	-0.00023	STD-3	2.00	0.0651
IU15U0001-2	U150409002EB	50.0	100.0	(0.1152)	2.0	(0.2304)	-0.00023	STD-4	5.00	0.1383
IU15U0005-2	U150409006EB	50.0	100.0	(0.1191)	2.0	(0.2382)	-0.00024	STD-5	10.00	0.2605
IU15U0014-4	U150409014EB	50.0	100.0	(0.1191)	2.0	(0.2382)	-0.00024	r =	0.9980	
IU15U0033-4	U150409020EB	50.0	100.0	(0.1163)	2.0	(0.2326)	-0.00023	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	50.0	100.0	5.2519	2.0	—	—	0 20%	5.0	5.04

備註：

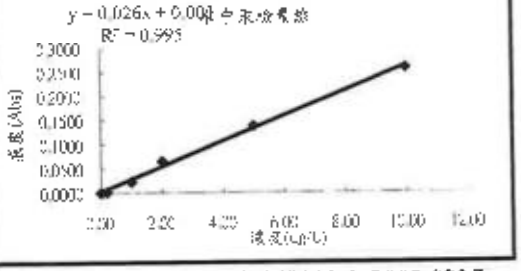
1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析或查核重複分析。

2.檢量線標準溶液於當日配製使用。

3.方法偵測極限= 0.00015 (mg/L)

4.計算公式：報告濃度(mg/L)=相當濃度(μg/L)×稀釋倍數(n)/1000

5.QDL= 0.0002 (mg/L)



數據出處：工作日誌/第210-1冊092-093頁

原始數據歸於 IU15U0004-2 (3/4)

審核：陳俊明 1150414

驗算員：林信諺 1150414

分析員：謝佩霖 1150413

I150302版

附錄7-40

柏新科技股份有限公司

M-W434-101

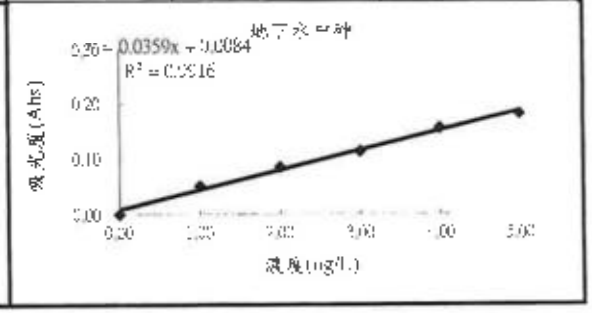
■地下水□水質□飲用水 中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期： 115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得砷之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2375	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0-20%	2.5	(8.03)
查核樣品	LCS	—	50.0	1	2.6525	0.00265	80.0%--120.0%	2.5	**106.10**
重複樣品	U150420039DS	25.00	50.0	2	3.1558	0.00631	0%--8.9%	—	**1.98**
添加樣品	U150410039MS	25.00	50.0	2	4.8845	"	75.0%--125.0%	2.0	**83.28**
添加重複樣品	—					"	—	—	—
IU15U0008-2	U150410039	25.00	50.0	2	3.2189	0.00644	檢量線溶液配製：S-1150413-1ring-01		
IU15U0004-2	U150408010	25.00	50.0	2	2.8507	0.00570	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0020-2	U150408014	25.00	50.0	2	0.5862	0.00117	Blank	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408018	25.00	50.0	2	1.2408	0.00248	STD1	1.00	0.0510
IU15U0032-2	U150408022	12.50	50.0	4	2.4477	0.00979	STD2	2.00	0.0850
IU15U0035-2	U150408026	25.00	50.0	2	0.0724	0.00014	STD3	3.00	0.1140
IU15U0038-2	U150408030	25.00	50.0	2	0.3211	0.00064	STD4	4.00	0.1560
IU15U0014-4	U150409015	5.00	50.0	10	1.5012	0.01501	STD5	5.00	0.1823
IU15U0026-2	U150409018	0.50	50.0	100	3.0205	0.30205	r = 0.9958		
IU15U0033-4	U150409021	25.00	50.0	2	1.3583	0.00272	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	—	50.0	1	2.7487	0.00275	0±20%	2.5	9.95

備註

1.樣品分析＜2MDL時，執行樣品添加重複分析（MSD）或查核樣品重複分析（LCSD）。
2.檢量線標準溶液於當日配製使用。
3.原始記錄檔案以專案編號歸檔。
4.樣品濃度（μg/L）= A × 2 × f
5.MDL= 0.1635 μg/L (0.00016mg/L)
A：檢量線求得之砷之濃度值（μg/L）
f：為稀釋倍數
6.QDL= 1.00 μg/L (0.001mg/L)



審核： 陳志豪 115/4/14　驗算員：謝佩譚 115/04/13　分析員：陳俊明 115/04/13

數據出處： 工作日誌 / 第162-30冊016頁
原始數據歸於 IU15U0004-2　（1/1）

附錄7-41

1150302版

柏新科技股份有限公司

M-W434-T01

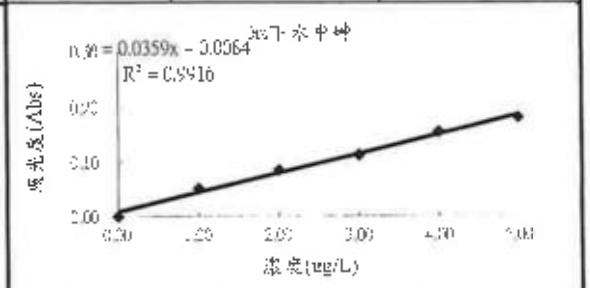
■地下水□水質□飲用水 中砷檢測紀錄表 (NIEA W434.54B)

分析日期： 115/04/13

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得砷之濃度值 A (μg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (μg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	—	50.0	1	-0.2431	-0.00024	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	50.0	1	2.2993	0.00230	0±20%	2.5	(8.03)
查核樣品	LCS	—	50.0	1	2.6943	0.00269	80.0%~120.0%	2.5	107.77
重複樣品	U150409003DS	25.00	50.0	2	1.2764	0.00255	0%~8.9%	—	0.36
添加樣品	U150409003MS	25.00	50.0	2	2.9841	*	75.0%~125.0%	2.0	85.16
添加重複樣品	—					*	—	—	—
IU15U0001-2	U150409003	25.00	50.0	2	1.2810	0.00256	檢量線溶液配製：S 1150413 1ring 01		
IU15U0004-2	U150408009EB	25.00	50.0	2	-0.2472	-0.00049	編號	濃度(μg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0020-2	U150408013EB	25.00	50.0	2	-0.2553	-0.00051	Blank	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408017EB	25.00	50.0	2	-0.2524	-0.00050	STD1	1.00	0.0510
IU15U0032-2	U150408021EB	25.00	50.0	2	-0.2408	-0.00048	STD2	2.00	0.0850
IU15U0035-2	U150408025EB	25.00	50.0	2	-0.2557	-0.00051	STD3	3.00	0.1140
IU15U0038-2	U150408029EB	25.00	50.0	2	-0.2388	-0.00048	STD4	4.00	0.1560
IU15U0001-2	U150409002EB	25.00	50.0	2	-0.2437	-0.00049	STD5	5.00	0.1823
IU15U0005-2	U150409006EB	25.00	50.0	2	-0.2545	-0.00051	r=	0.9958	
IU15U0006-2	U150409010EB	25.00	50.0	2	-0.2629	-0.00053	品管要求	加入濃度(μg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	—	50.0	1	2.7193	0.00272	0±20%	2.5	8.77

備註

1.樣品分析＜2MDL時，執行樣品添加重複分析（MSD）或查核樣品重複分析（LCSD）。
2.檢量線標準溶液於當日配製使用。
3.原始記錄檔案以專案編號歸檔。
4.樣品濃度（μg/L）= A × 2 × f
5.MDL= 0.1635 μg/L (0.00016mg/L)
A：檢量線求得之砷之濃度值（μg/L）
f：為稀釋倍數
6.QDL= 1.00 μg/L (0.001mg/L)



審核： 陳志昇 115/04/14 驗算員： 謝佩諠 115/04/13 分析員： 陳彥翔 115/04/13

數據出處： 工作日誌 / 第162-30冊016頁
原始數據歸於 IU15U0004-2 (3/4)

附錄7-42

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表（NIEA W532.53C）－地下水類

M-W532-T01

分析日期：115/04/09　　使用儀器：LA105-858

專案編號	樣品編號	稀釋倍數(f)	相對濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
方法空白	MB-02	—	0.000	0.000	<2MDL	—	—	Pass
CCV/ICV	CCV-01	—	9.758	9.758	0±15%	10.000	-2.42	Pass
CCV	CCV-02	—	10.161	10.161	0±15%	10.000	1.61	Pass
無機碳測試	U150408022	—	1.408	1.408	>90%	10.000	98.25	Pass
實驗室查核	LCS-02	—	10.041	10.041	88.6%~111.4%	10.000	100.40	Pass
IU15U0032-2	U150408022	1	1.233	1.233	—	—	—	—
重複(DS)	U150408022 DS	1	1.258	1.258	0.0%~9.4%	—	2.00	Pass
添加(MS)	U150408022 MS	1	11.985	11.985	85.4%~121.4%	10.000	107.50	Pass
添加重複(MSD)	U150408022 MSD	1	11.980	11.980	85.4%~121.4%	10.000	—	—
IU15U0025-4	U150408018	1	0.684	0.684	檢量線編號：S-1150409-Lucy-01			
IU15U0035-2	U150408026	1	3.349	3.349				
IU15U0038-2	U150408030	1	9.567	9.567	編號	濃度(mg/L)		
IU15U0032-2	U150408020TB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IU15U0032-2	U150408021EB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IU15U0032-2	U150408023FB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
IU15U0025-4	U150408016TB	1	0.000	ND	STD-4	10.00		
IU15U0025-4	U150408017EB	1	0.000	ND	STD-5	15.00		
IU15U0025-4	U150408019FB	1	0.000	ND	STD-6	20.00		

備註：
1.TOC濃度 (mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L) × 稀釋倍數(f)
2.樣品分析<2MDL 時，執行添加重複分析。
3.MDL= 0.1632 (mg/L)
4.QDL= 0.50 (mg/L)

審核：陳俊明 1150416　驗算員：李翠勉 1150414　分析員：葉詩涵 1150414

數據出處：工作日誌 / 第 197-34 冊 089-090 頁
原始數據歸於：IU15U0032-2

柏新科技股份有限公司

水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化/紅外線測定法檢測紀錄表（NIEA W532.53C）－地下水類

M-W532-T01

分析日期：115/04/09　　使用儀器：LA105-858

委案編號	樣品編號	稀釋倍數(f)	相對濃度(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)	品管要求
試劑空白	RB	—			<2MDL	—	—	—
方法空白		—			<2MDL	—	—	—
CCV/ICV		—			0±15%	10.000	—	—
CCV		—			0±15%	10.000	—	—
無機碳測試		—			>90%	10.000	—	—
實驗室查核		—			88.6%~111.4%	10.000	—	—
					—	—	—	—
重複(DS)					0.0%~9.4%	—	—	—
添加(MS)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
添加重複(MSD)					85.4%~121.4%	10.000	—	—
IC15U0035-2	U150408024TB	1	0.000	ND	檢量線編號：S-1150409-Lucy-01			
IC15U0035-2	U150408025EB	1	0.000	ND				
IC15U0035-2	U150408027FB	1	0.000	ND	編號	濃度(mg/L)		
IC15U0038-2	U150408028TB	1	0.000	ND	STD-1	0.50		
IC15U0038-2	U150408029EB	1	0.000	ND	STD-2	1.00		
IC15U0038-2	U150408031FB	1	0.000	ND	STD-3	5.00		
以下空白					STD-4	10.00		
					STD-5	15.00		
					STD-6	20.00		

備註：
1.TOC濃度 (mg/L)=檢量線求得濃度(mg/L) × 稀釋倍數(f)
2.樣品分析<2MDL 時，執行添加重複分析。
3.MDL= 0.1632 (mg/L)
4.QDL= 0.50 (mg/L)

審核：陳俊明　　驗算員：李翌勉 115.04.14　　分析員：黃詩芳 115.04.14

數據出處：工作日誌 / 第 197-34 冊 089-090 頁
原始數據歸於：IC15U0032-2

1150302版

(115.04.16)

柏新科技股份有限公司

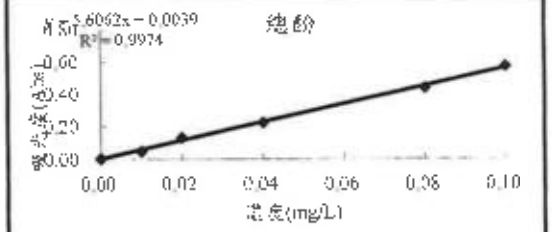
水中總酚檢測方法－分光光度計法 檢測紀錄表（NIEA W521.52A）- 地下水類

M-W521-T01

分析日期：115/4/13　　使用儀器：LA97-414

專案編號	樣品編號	原取樣體積 (mL)	最終定量體積 (mL)	稀釋倍數 (f)	檢量線求得總酚濃度 (mg/L)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	500.0	500.0	1	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	500.0	500.0	1	0.0395	0.0395	0±15%	0.04	-1.25
查核樣品	LCS	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	87.4%~112.6%	0.04	**99.00**
重複樣品	U150408022DS	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	0%~15.0%	—	**0.50**
添加樣品	U150408022MS	500.0	500.0	1	0.0400	*	85.4%~113.6%	0.04	**98.00**
添加重複樣品	U150408022MSD	500.0	500.0	1	0.0402	*	—	—	—
IU15U0032-2	U150408022	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	檢量線溶液配製：S-1150413-Ken-01		
IU15U0034-2	U150409025	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0002-2	U150410035	500.0	500.0	1	0.0007	0.0007	STD-1	0.00	0.0057
IU15U0008-2	U150410039	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-2	0.01	0.0492
IU15U0009-2	U150410043	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-3	0.02	0.1324
IU15U0012-4	U150410047	500.0	500.0	1	0.0008	0.0008	STD-4	0.04	0.2238
IU15U0039-2	U150410051	500.0	500.0	1	0.0009	0.0009	STD-5	0.08	0.4398
IU15U0040-2	U150410055	500.0	500.0	1	0.0010	0.0010	STD-6	0.10	0.5742
以下空白							r =	0.9987	
							品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	500.0	500.0	1	0.0396	0.0396	0±15%	0.04	(1.00)

備註：
1.總酚濃度 (mg/L)=檢量線求得總酚濃度（mg/L）×稀釋倍數（f）
2.總酚方法偵測極限(MDL)= 0.0032 mg/L
3.樣品分析<2MDL 時，執行添加重複樣品分析。
4.總酚方法偵測極限(QDL)= 0.01 mg/L



數據出處：工作日誌 / 第 190-12 冊 011 頁
原始數據歸於 IU15U0025-4　　(2/2)

審核：陳志昇 115/04/14　　驗算員：陳俊明 1150414　　分析員：張智凱 1150413

附錄7-45

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

考核編號：U115-0004-2, 2[illegible] 2, 25-4, 32-2, 35-2, 38-2, 4-1-2, 5-2, 6-2　　檢量線編號：S-1150226-Ivona.01　　質譜儀編號：LA07-925　　分析日期：115.04.10

No.		Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150408010 Conc. (mg/L)	U150408014 Conc. (mg/L)	U150408018 Conc. (mg/L)	U150408022 Conc. (mg/L)	U150408026 Conc. (mg/L)	U150408030 Conc. (mg/L)	U150409003 Conc. (mg/L)	U150409007 Conc. (mg/L)	U150409011 Conc. (mg/L)	- Conc. (mg/L)
1		二氯二氟甲烷	0.00100	0.000298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	@	氯甲烷	0.00100	0.000303	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	-	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	-
3	@	氯乙烯	0.00100	0.000249	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	-
4		1,3 丁二烯	0.00100	0.000241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5		溴甲烷	0.00100	0.000234	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		氯乙烷	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7		三氯一氟甲烷	0.00100	0.000287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	@	1,1-二氯乙烯	0.00100	0.000252	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	-
9	@	二氯甲烷	0.00100	0.000257	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-
10	@	甲基第三丁基醚	0.00100	0.000276	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-
11	@	反-1,2 二氯乙烯	0.00100	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-
12	@	1,1-二氯乙烷	0.00100	0.000292	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	-
13	@	順-1,2 二氯乙烯	0.00100	0.000251	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
14		2,2-二氯丙烷	0.00100	0.000290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15		溴氯甲烷	0.00100	0.000190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	@	氯仿	0.00100	0.000190	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	-
17	@	1,1,1-三氯乙烷	0.00100	0.000225	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
18		1,1-二氯丙烯	0.00100	0.000263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	@	四氯化碳	0.00100	0.000244	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	-	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	-
20	@	苯	0.00100	0.000172	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	-
21	@	1,2-二氯乙烷	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
22	@	三氯乙烯	0.00100	0.000255	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-
23		1,2-二氯丙烷	0.00100	0.000185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		二溴甲烷	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		一溴二氯甲烷	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26		順-1,3-二氯丙烯	0.00100	0.000264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	@	甲苯	0.00100	0.000188	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	-
28		反-1,3 二氯丙烯	0.00100	0.000206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	@	1,1,2-三氯乙烷	0.00100	0.000177	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	-
30	@	四氯乙烯	0.00100	0.000324	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-

審核：陳志男 1150414　　驗算員：吳瀞宇 1150413　　分析員：陳湘儀 1150413

@ 為法規管制項目化合物

原始數據編號：IC150D025 4

數據出處：工作日誌第209-02冊 第113, 114頁

1150302.M

附錄7-46

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

儀器編號：1.15H0004-2, 30-2, 35-4, 39-2, 37-2, 35-2, 1-2.5-2, 6-2　　檢量線編號：S-1150226-Ivona 01　　實驗室編號：LA107-025　　分析日期：115.04.15

No.		Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U150408010 Conc. (mg/L)	U150408014 Conc. (mg/L)	U150408018 Conc. (mg/L)	U150408022 Conc. (mg/L)	U150408026 Conc. (mg/L)	U150408030 Conc. (mg/L)	U150409003 Conc. (mg/L)	U150409007 Conc. (mg/L)	U150409011 Conc. (mg/L)	- Conc. (mg/L)
31		1,3-二氯丙烷	0.00100	0.000168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		二溴一氯甲烷	0.00100	0.000177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		1,2-二溴乙烷	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	@	氯苯	0.00100	0.000279	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-
35		1,1,1,2-四氯乙烷	0.00100	0.000217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	@	乙苯	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
37	@	間,對-二甲苯	0.00200	0.000453	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	-
38	@	鄰-二甲苯	0.00100	0.000212	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	-
39		苯乙烯	0.00100	0.000220	-	-	-	ND(<0.00022)	-	-	-	-	-	-
40		溴仿	0.00100	0.000225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41		異丙基苯	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42		1,1,2,2-四氯乙烷	0.00100	0.000253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43		1,2,3-三氯丙烷	0.00100	0.000228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44		溴苯	0.00100	0.000314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45		正丙基苯	0.00100	0.000231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46		2-氯甲苯	0.00100	0.000327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47		1,3,5-三甲基苯	0.00100	0.000295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48		4-氯甲苯	0.00100	0.000223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49		第三丁基苯	0.00100	0.000306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50		1,2,4-三甲基苯	0.00100	0.000308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51		第二丁基苯	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52		對-異丙基甲苯	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53		1,3-二氯苯	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	@	1,4-二氯苯	0.00100	0.000268	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
55		正丁基苯	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	@	1,2-二氯苯	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
57		1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58		1,3,5-三氯苯	0.00100	0.000324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59		1,2,4-三氯苯	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60		六氯丁二烯	0.00100	0.000279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	@	萘	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
62		1,2,3-三氯苯	0.00100	0.000265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		二甲苯	0.00300	0.000665	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	-
		總和	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

審核：陳靖翔 115.04.16　　驗算員：吳睿宇 1150413　　分析員：陳洲禎 115.04.13

@ 為法規管制項目化合物

原始數據歸檔：1015H0025-4

數據出處：工作日誌第200-02-5冊 第110,111頁

1150302版

附錄7-47

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

樣品編號：U1150[illegible]04-2, 05-2, 05-4, 06-2, 06-5, 08-2, 10-2, 10-5, 10-7　　檢量線編號：S 1150220 Ivona 01　　質譜儀編號：GA107-925　　分析日期：115.04.10

No.		Compound Name	QDL (mg/L)	MDL (mg/L)	U1504080010 Conc. (mg/L)	U1504080014 Conc. (mg/L)	U1504080018 Conc. (mg/L)	U1504080022 Conc. (mg/L)	U1504080026 Conc. (mg/L)	U1504080030 Conc. (mg/L)	U1504090003 Conc. (mg/L)	U1504090007 Conc. (mg/L)	U1504090011 Conc. (mg/L)	- Conc. (mg/L)
1		Dichlorodifluoromethane	0.00100	0.000298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	@	Chloromethane	0.00100	0.000303	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	-	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	-
3	@	Vinyl-chloride	0.00100	0.000249	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	-
4		1,3-Butadiene	0.00100	0.000241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5		Bromomethane	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		Chloroethane	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7		Trichlorofluoromethane	0.00100	0.000287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	@	1,1-Dichloroethene	0.00100	0.000252	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	-
9	@	Methylene-chloride	0.00100	0.000257	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-
10	@	Methyl tert-Butyl Ether	0.00100	0.000276	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-
11	@	trans-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000319	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-
12	@	1,1-Dichloroethane	0.00100	0.000292	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	-
13	@	cis-1,2-Dichloroethene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
14		2,2-Dichloropropane	0.00100	0.000290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15		Bromochloromethane	0.00100	0.000190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	@	Chloroform	0.00100	0.000190	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	-
17	@	1,1,1-Trichloroethane	0.00100	0.000225	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
18		1,1-Dichloropropene	0.00100	0.000263	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	@	Carbon-tetrachloride	0.00100	0.000244	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	-	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	-
20	@	Benzene	0.00100	0.000172	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	-
21	@	1,2-Dichloroethane	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
22	@	Trichloroethene	0.00100	0.000255	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	-
23		1,2-Dichloropropane	0.00100	0.000185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		Dibromomethane	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		Bromodichloromethane	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26		cis-1,3-Dichloropropene	0.00100	0.000204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	@	Toluene	0.00100	0.000188	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	-
28		trans-1,3-Dichloropropene	0.00100	0.000206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	@	1,1,2-Trichloroethane	0.00100	0.000177	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	-
30	@	Tetrachloroethene	0.00100	0.000324	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	-

審核：陳志泉 1150413　　繪算員：吳擔宇1150413　　分析員：陳洲禎 1150413

@ 為法規管制項目化合物

1150302版

原始數據歸檔：U1[illegible]0025_4

製表人員：工作日誌第209-02冊 第110, 111頁

附錄7-48

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

樣品編號：U1500004-3, 06-2, 25-4, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2.5-2, 6-2　　檢量線編號：S 1150220-1vona-01　　質譜儀編號：LAC07-025　　分析日期：115.04.15

No.		Compound Name	QDL Conc. (mg/L)	MDL Conc. (mg/L)	U1504080010 Conc. (mg/L)	U1504080014 Conc. (mg/L)	U1504080018 Conc. (mg/L)	U1504080022 Conc. (mg/L)	U1504080026 Conc. (mg/L)	U1504080030 Conc. (mg/L)	U1504090003 Conc. (mg/L)	U1504090007 Conc. (mg/L)	U1504090011 Conc. (mg/L)	- Conc. (mg/L)
31		1,3-Dichloropropane	0.00100	0.000188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		Dibromochloromethane	0.00100	0.000177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		1,2-Dibromoethane	0.00100	0.000182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	@	Chlorobenzene	0.00100	0.000279	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	-
35		1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.00100	0.000217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	@	Ethylbenzene	0.00100	0.000231	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	-
37	@	m,p-Xylenes	0.00200	0.000453	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	ND(<0.00045)	-
38	@	o-Xylene	0.00100	0.000212	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	ND(<0.00021)	-
39		Styrene	0.00100	0.000220	-	-	-	ND(<0.00022)	-	-	-	-	-	-
40		Bromoform	0.00100	0.000225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41		isoPropylbenzene	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42		1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43		1,2,3-Trichloropropane	0.00100	0.000228	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44		Bromobenzene	0.00100	0.000314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45		n-Propylbenzene	0.00100	0.000231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46		2-Chlorotoluene	0.00100	0.000327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47		1,3,5-Trimethylbenzene	0.00100	0.000295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48		4-Chlorotoluene	0.00100	0.000223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49		tert-Butylbenzene	0.00100	0.000306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50		1,2,4-Trimethylbenzene	0.00100	0.000308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51		sec-Butylbenzene	0.00100	0.000247	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52		p-Isopropyltoluene	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53		1,3-Dichlorobenzene	0.00100	0.000233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	@	1,4-Dichlorobenzene	0.00100	0.000268	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
55		n-Butylbenzene	0.00100	0.000239	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	@	1,2-Dichlorobenzene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
57		1,2-Dibromo-3-chloroprop	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58		1,3,5-Trichlorobenzene	0.00100	0.000324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59		1,2,4-Trichlorobenzene	0.00100	0.000257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60		Hexachlorobutadiene	0.00100	0.000279	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	@	Naphthalene	0.00100	0.000273	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	-
62		1,2,3-Trichlorobenzene	0.00100	0.000265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Xylene	0.00300	0.000665	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	-
		Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

審核：陳志男 115.04.19　　驗算員：吳睿宇 115.04.13　　分析員：陳洲禎 115.04.13

@ 為法規管制項目化合物

原始數據歸檔：IU15C0025-4

數據出處：工作日誌第209 02冊 第110, 111 頁

1150302版

附錄7-49

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T0

檢量線編號：S-1150226-Tvoma-01　　IS, SS Inj. Wt. (ng)：200　　分析日期：115.04.17

儀器代號：LA107 375　　ICV, CCV Conc. (ug/L)：20　　Sample Volume Vs(mL)：5　　分析員：陳沂禎

No.	Compound Name	Check				ICV						CCV-01						CCV-02					
		Cal. RT	ICV 80%	CCV 80%	IS Area/ Avg. RF	RT		Resp.	RF	%RDF%, %Dev%		RT		Resp.	RF	%RDF%, %Dev%		RT		Resp.	RF	%RDF%, %Dev%	
IS1	*Fluorobenzene*	12.88	—	—	1998217		-		—	-	-	12.90	Pass	2462533	—	123.2	Pass	12.90	Pass	1716607	—	85.9	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	20.70	20.0	25.0	0.331		-		-	-	-	20.70	Pass	721455	0.293	11.5	Pass	20.70	Pass	488198	0.284	14.2	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	23.96	20.0	25.0	0.364		-		-	-	-	23.92	Pass	748867	0.304	16.5	Pass	23.92	Pass	517114	0.301	17.3	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	5.01	20.0	25.0	0.240		-		-	-	-	5.07	Pass	290788	0.256	1.7	Pass	5.07	Pass	227047	0.265	10.4	Pass
2	Chloromethane	5.48	20.0	25.0	0.354		-		-	-	-	5.55	Pass	403783	0.328	7.3	Pass	5.52	Pass	271328	0.316	10.7	Pass
3	Vinyl chloride	5.74	20.0	25.0	0.278		-		-	-	-	5.80	Pass	317355	0.258	7.2	Pass	5.81	Pass	236963	0.275	0.7	Pass
4	1,3-Butadiene	5.83	20.0	25.0	0.223		-		-	-	-	5.89	Pass	251708	0.204	8.5	Pass	5.89	Pass	173430	0.202	9.4	Pass
5	Bromomethane	6.43	20.0	25.0	0.020		-		-	-	-	6.47	Pass	23955	0.019	5.0	Pass	6.49	Pass	20303	0.024	20.0	Pass
6	Chloroethane	6.62	20.0	25.0	0.170		-		-	-	-	6.68	Pass	172704	0.140	17.6	Pass	6.67	Pass	126228	0.147	13.5	Pass
7	Trichlorofluoromethane	7.16	20.0	25.0	0.348		-		-	-	-	7.20	Pass	367463	0.298	14.4	Pass	7.21	Pass	260661	0.304	12.6	Pass
8	1,1-Dichloroethene	8.17	20.0	25.0	0.249		-		-	-	-	8.17	Pass	323612	0.263	5.6	Pass	8.17	Pass	235587	0.275	10.4	Pass
9	Methylene chloride	8.91	20.0	25.0	0.292		-		-	-	-	8.95	Pass	356332	0.289	1.0	Pass	8.96	Pass	250197	0.292	0.0	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.0	25.0	0.363		-		-	-	-	9.38	Pass	507984	0.413	13.8	Pass	9.40	Pass	335673	0.391	7.7	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	9.37	20.0	25.0	0.245		-		-	-	-	9.41	Pass	314644	0.256	4.5	Pass	9.41	Pass	223579	0.260	6.1	Pass
12	1,1-Dichloroethane	10.07	20.0	25.0	0.346		-		-	-	-	10.10	Pass	436507	0.355	2.6	Pass	10.11	Pass	284679	0.332	4.0	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	10.99	20.0	25.0	0.288		-		-	-	-	11.01	Pass	358295	0.291	1.0	Pass	11.02	Pass	246925	0.286	0.0	Pass
14	2,2-Dichloropropane	11.03	20.0	25.0	0.096		-		-	-	-	11.04	Pass	114577	0.093	3.1	Pass	11.05	Pass	69751	0.081	15.6	Pass
15	Bromochloromethane	11.39	20.0	25.0	0.153		-		-	-	-	11.41	Pass	179412	0.146	4.6	Pass	11.42	Pass	126480	0.147	3.9	Pass
16	Chloroform	11.46	20.0	25.0	0.447		-		-	-	-	11.49	Pass	501901	0.408	8.7	Pass	11.49	Pass	353193	0.412	7.8	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.0	25.0	0.228		-		-	-	-	11.87	Pass	266075	0.216	5.3	Pass	11.88	Pass	173338	0.202	11.4	Pass
18	1,1-Dichloropropene	12.10	20.0	25.0	0.282		-		-	-	-	12.12	Pass	364584	0.296	5.0	Pass	12.13	Pass	251567	0.293	3.9	Pass
19	Carbon tetrachloride	12.14	20.0	25.0	0.205		-		-	-	-	12.16	Pass	209304	0.170	17.1	Pass	12.16	Pass	150942	0.176	14.1	Pass
20	Benzene	12.46	20.0	25.0	0.873		-		-	-	-	12.48	Pass	1166531	0.947	8.5	Pass	12.49	Pass	862022	1.006	15.2	Pass
21	1,2-Dichloroethane	12.43	20.0	25.0	0.331		-		-	-	-	12.47	Pass	377794	0.307	7.3	Pass	12.48	Pass	260850	0.304	8.2	Pass
22	Trichloroethene	13.50	20.0	25.0	0.238		-		-	-	-	13.51	Pass	295944	0.240	0.8	Pass	13.52	Pass	209747	0.244	2.5	Pass
23	1,2-Dichloropropane	13.90	20.0	25.0	0.193		-		-	-	-	13.91	Pass	257521	0.209	8.3	Pass	13.92	Pass	172552	0.201	4.1	Pass
24	Dibromomethane	14.11	20.0	25.0	0.165		-		-	-	-	14.12	Pass	198056	0.161	2.4	Pass	14.13	Pass	136164	0.159	3.6	Pass
25	Bromodichloromethane	14.32	20.0	25.0	0.286		-		-	-	-	14.33	Pass	331037	0.269	5.9	Pass	14.33	Pass	230908	0.268	6.3	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	15.09	20.0	25.0	0.316		-		-	-	-	15.10	Pass	398265	0.323	2.2	Pass	15.10	Pass	240078	0.280	11.1	Pass
27	Toluene	15.75	20.0	25.0	0.621		-		-	-	-	15.76	Pass	704404	0.572	7.9	Pass	15.76	Pass	487017	0.568	8.5	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	16.05	20.0	25.0	0.271		-		-	-	-	16.06	Pass	326661	0.265	2.2	Pass	16.06	Pass	196535	0.229	15.5	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	16.43	20.0	25.0	0.191		-		-	-	-	16.43	Pass	244477	0.199	4.2	Pass	16.44	Pass	165082	0.192	0.5	Pass
30	Tetrachloroethene	16.79	20.0	25.0	0.303		-		-	-	-	16.79	Pass	326587	0.265	12.5	Pass	16.80	Pass	227303	0.265	12.5	Pass

1150302版

附錄7-50

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC1

年度編號：D1502004 3 20 7 25 4 32 5 35 6 36 8 1 9 0 10 1 2	檢量線編號：S-1150226-1voma-01	IS, SS Inj. Wt.(ng)： 200	分析日期：'15, 04, '0
實驗室編號：L4107-025	ICV, CCV Conc.(ug/L)： 20	Sample Volume Vs(ml)： 5	分析員：陳沂欣

No.	Compound Name	Check				ICV						CCV-01						CCV-02					
		Cal. RT	ICV 80-120%	CCV 80-120%	IS Area/ Avg. RF	RT		Resp.	RT	RRT 0.06	IS Area%	RT		Resp.	RF	RRT 0.06	IS Area%	RT		Resp.	RF	RRT 0.06	IS Area%
IS1	*Fluorobenzene*	12.88	—	—	1998217		-		—	-	-	12.9	Pass	2662533	—	123.2	Pass	12.9	Pass	1716007	—	80.9	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	20.7	20.0	25.0	0.301		-		-	-	-	20.7	Pass	721465	0.293	17.5	Pass	20.7	Pass	488198	0.284	17.2	Pass
SS2	*1,3-Dichlorobenzene-d4*	23.93	20.0	25.0	0.364		-		-	-	-	23.92	Pass	748867	0.304	16.5	Pass	23.92	Pass	517114	0.301	17.3	Pass
31	1,3-Dichloropropane	16.77	20.0	25.0	0.385		-		-	-	-	16.77	Pass	483963	0.393	2.1	Pass	16.78	Pass	371483	0.363	3.7	Pass
32	Dibromochloromethane	17.23	20.0	25.0	0.273		-		-	-	-	17.25	Pass	316187	0.257	5.9	Pass	17.24	Pass	210388	0.245	10.3	Pass
33	1,2-Dibromoethane	17.51	20.0	25.0	0.255		-		-	-	-	17.52	Pass	304367	0.247	3.1	Pass	17.52	Pass	193464	0.225	11.8	Pass
34	Chlorobenzene	18.44	20.0	25.0	0.684		-		-	-	-	18.44	Pass	756391	0.614	10.2	Pass	18.44	Pass	535083	0.621	9.2	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	18.55	20.0	25.0	0.247		-		-	-	-	18.56	Pass	290021	0.236	4.5	Pass	18.56	Pass	192213	0.224	9.3	Pass
36	Ethylbenzene	18.59	20.0	25.0	0.957		-		-	-	-	18.60	Pass	1107328	0.899	6.1	Pass	18.60	Pass	757129	0.882	7.8	Pass
37	m,p-Xylenes	18.81	20.0	25.0	0.374		-		-	-	-	18.81	Pass	792016	0.322	13.9	Pass	18.81	Pass	564826	0.317	15.2	Pass
38	o-Xylene	19.63	20.0	25.0	0.376		-		-	-	-	19.63	Pass	393912	0.320	14.9	Pass	19.63	Pass	266918	0.311	17.3	Pass
39	Styrene	19.64	20.0	25.0	0.539		-		-	-	-	19.64	Pass	595780	0.484	10.2	Pass	19.64	Pass	383557	0.447	17.1	Pass
40	Bromoform	20.07	20.0	25.0	0.217		-		-	-	-	20.08	Pass	243869	0.198	8.4	Pass	20.08	Pass	160995	0.186	13.4	Pass
41	isoPropylbenzene	20.25	20.0	25.0	0.893		-		-	-	-	20.25	Pass	997581	0.810	9.3	Pass	20.25	Pass	618064	0.720	19.4	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	20.90	20.0	25.0	0.312		-		-	-	-	20.90	Pass	392205	0.319	2.2	Pass	20.90	Pass	270655	0.315	1.0	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	21.05	20.0	25.0	0.286		-		-	-	-	21.05	Pass	335696	0.273	4.5	Pass	21.05	Pass	228061	0.266	7.0	Pass
44	Bromobenzene	21.07	20.0	25.0	0.301		-		-	-	-	21.07	Pass	308633	0.251	16.6	Pass	21.07	Pass	222783	0.260	13.6	Pass
45	n-Propylbenzene	21.20	20.0	25.0	0.947		-		-	-	-	21.20	Pass	1079086	0.876	7.5	Pass	21.20	Pass	651295	0.759	19.9	Pass
46	2-Chlorotoluene	21.44	20.0	25.0	0.636		-		-	-	-	21.44	Pass	694108	0.564	11.3	Pass	21.44	Pass	477159	0.556	12.6	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	21.53	20.0	25.0	0.762		-		-	-	-	21.53	Pass	885150	0.719	3.6	Pass	21.53	Pass	524619	0.611	19.8	Pass
48	4-Chlorotoluene	21.65	20.0	25.0	0.630		-		-	-	-	21.65	Pass	675334	0.548	13.0	Pass	21.65	Pass	446694	0.521	17.3	Pass
49	tert-Butylbenzene	22.25	20.0	25.0	0.662		-		-	-	-	22.24	Pass	746207	0.606	8.5	Pass	22.25	Pass	467413	0.545	17.7	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	22.34	20.0	25.0	0.805		-		-	-	-	22.34	Pass	946403	0.769	1.5	Pass	22.34	Pass	551449	0.654	18.8	Pass
51	sec-Butylbenzene	22.71	20.0	25.0	0.800		-		-	-	-	22.71	Pass	916095	0.744	7.6	Pass	22.71	Pass	528069	0.617	22.9	Pass
52	p-Isopropyltoluene	22.98	20.0	25.0	0.764		-		-	-	-	22.98	Pass	859309	0.698	6.6	Pass	22.98	Pass	506441	0.590	22.8	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	23.01	20.0	25.0	0.498		-		-	-	-	23.01	Pass	518187	0.421	15.5	Pass	23.01	Pass	355782	0.416	16.3	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	23.19	20.0	25.0	0.488		-		-	-	-	23.18	Pass	513471	0.417	14.5	Pass	23.18	Pass	345902	0.403	17.4	Pass
55	n-Butylbenzene	23.84	20.0	25.0	0.629		-		-	-	-	23.84	Pass	703680	0.572	9.1	Pass	23.84	Pass	470861	0.549	12.7	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	23.96	20.0	25.0	0.496		-		-	-	-	23.96	Pass	511151	0.415	16.3	Pass	23.96	Pass	364230	0.425	14.3	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	25.35	20.0	25.0	0.051		-		-	-	-	25.35	Pass	53116	0.043	15.7	Pass	25.35	Pass	49830	0.059	13.7	Pass
58	1,4,5-Trichlorobenzene	25.74	20.0	25.0	0.412		-		-	-	-	25.74	Pass	419865	0.341	17.2	Pass	25.74	Pass	302955	0.353	14.5	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	26.95	20.0	25.0	0.314		-		-	-	-	26.94	Pass	330673	0.269	14.3	Pass	26.94	Pass	273135	0.318	1.2	Pass
60	Hexachlorobutadiene	27.25	20.0	25.0	0.132		-		-	-	-	27.25	Pass	130337	0.106	19.7	Pass	27.25	Pass	113577	0.132	0.0	Pass
61	Naphthalene	27.48	20.0	25.0	0.619		-		-	-	-	27.48	Pass	696396	0.566	8.6	Pass	27.48	Pass	635630	0.741	19.7	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	27.99	20.0	25.0	0.269		-		-	-	-	27.99	Pass	268086	0.218	19.0	Pass	27.99	Pass	271789	0.317	17.8	Pass

1150302版

附錄7-51

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

本工作號：1150302-3 20 3.25 4.33 2.33 2.33 2.1 3.5 2.5 2	檢量線編號：S-1150226-1voma-01	IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200	分析日期：115.04.12
質譜調諧號：1.6107 975	ICV, CCV Conc. (ug/L)： 20	Sample Volume Vs(mL)： 5	分析員：陳承禎

No.	Compound Name	Check				ICV						CCV-03						CCV-04					
		Cal. RT	ICV Dev.	CCV Dev.	IS Area/ Avg. RF	RT		Resp.	RF	RF Dif %, IS Area%		RT		Resp.	RF	RF Dif %, IS Area%		RT		Resp.	RF	RF Dif %, IS Area%	
IS1	*Fluorobenzene*	12.88	—	—	1998217		-		—	-	-	12.90	Pass	1782022	—	*89.2*	Pass	12.90	Pass	1794903	—	*89.8*	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	20.70	20.0	25.0	0.331		-		-	-	-	20.70	Pass	489281	0.275	*16.9*	Pass	20.70	Pass	490195	0.281	*15.1*	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	23.95	20.0	25.0	0.364		-		-	-	-	23.92	Pass	517969	0.291	*20.1*	Pass	23.92	Pass	519052	0.297	*18.4*	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	5.01	20.0	25.0	0.240		-		-	-	-	5.07	Pass	228488	0.256	*6.7*	Pass	5.07	Pass	218767	0.251	*4.6*	Pass
2	Chloromethane	5.48	20.0	25.0	0.354		-		-	-	-	5.55	Pass	277085	0.311	*12.1*	Pass	5.55	Pass	263347	0.302	*14.7*	Pass
3	Vinyl chloride	5.74	20.0	25.0	0.278		-		-	-	-	5.81	Pass	239777	0.269	*3.2*	Pass	5.81	Pass	231792	0.266	*4.5*	Pass
4	1,3-Butadiene	5.83	20.0	25.0	0.223		-		-	-	-	5.89	Pass	171747	0.193	*15.5*	Pass	5.89	Pass	172850	0.198	*11.2*	Pass
5	Bromomethane	6.45	20.0	25.0	0.020		-		-	-	-	6.49	Pass	18478	0.021	*5.6*	Pass	6.48	Pass	16768	0.019	*5.0*	Pass
6	Chloroethane	6.62	20.0	25.0	0.170		-		-	-	-	6.67	Pass	129646	0.146	*14.1*	Pass	6.67	Pass	123586	0.141	*17.1*	Pass
7	Trichlorofluoromethane	7.16	20.0	25.0	0.348		-		-	-	-	7.21	Pass	257303	0.289	*17.0*	Pass	7.21	Pass	253518	0.291	*16.4*	Pass
8	1,1-Dichloroethene	8.12	20.0	25.0	0.249		-		-	-	-	8.17	Pass	232967	0.261	*4.8*	Pass	8.16	Pass	231004	0.265	*6.4*	Pass
9	Methylene chloride	8.91	20.0	25.0	0.292		-		-	-	-	8.96	Pass	259140	0.291	*0.3*	Pass	8.96	Pass	245945	0.282	*3.4*	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	9.35	20.0	25.0	0.363		-		-	-	-	9.40	Pass	357394	0.401	*10.5*	Pass	9.39	Pass	357966	0.410	*12.9*	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	9.37	20.0	25.0	0.245		-		-	-	-	9.41	Pass	229673	0.258	*5.5*	Pass	9.42	Pass	224434	0.257	*4.9*	Pass
12	1,1-Dichloroethane	10.07	20.0	25.0	0.346		-		-	-	-	10.11	Pass	294476	0.330	*4.6*	Pass	10.11	Pass	290152	0.333	*3.8*	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	10.99	20.0	25.0	0.288		-		-	-	-	11.02	Pass	252004	0.283	*1.7*	Pass	11.02	Pass	247933	0.284	*1.4*	Pass
14	2,2-Dichloropropane	11.01	20.0	25.0	0.096		-		-	-	-	11.05	Pass	77528	0.087	*9.4*	Pass	11.05	Pass	68107	0.078	*18.8*	Pass
15	Bromochloromethane	11.39	20.0	25.0	0.153		-		-	-	-	11.42	Pass	131047	0.147	*3.9*	Pass	11.42	Pass	127610	0.146	*4.6*	Pass
16	Chloroform	11.46	20.0	25.0	0.447		-		-	-	-	11.49	Pass	361077	0.405	*9.4*	Pass	11.49	Pass	349248	0.400	*10.5*	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	11.85	20.0	25.0	0.228		-		-	-	-	11.87	Pass	183644	0.206	*9.6*	Pass	11.88	Pass	183684	0.209	*8.3*	Pass
18	1,1-Dichloropropene	12.10	20.0	25.0	0.282		-		-	-	-	12.13	Pass	254337	0.285	*1.1*	Pass	12.13	Pass	252816	0.296	*5.0*	Pass
19	Carbon tetrachloride	12.14	20.0	25.0	0.205		-		-	-	-	12.16	Pass	158753	0.178	*13.2*	Pass	12.16	Pass	153445	0.176	*14.1*	Pass
20	Benzene	12.46	20.0	25.0	0.873		-		-	-	-	12.49	Pass	888708	0.997	*14.2*	Pass	12.49	Pass	859991	0.986	*12.9*	Pass
21	1,2-Dichloroethane	12.45	20.0	25.0	0.331		-		-	-	-	12.48	Pass	267914	0.301	*9.1*	Pass	12.48	Pass	259320	0.297	*10.3*	Pass
22	Trichloroethene	13.50	20.0	25.0	0.238		-		-	-	-	13.52	Pass	213536	0.240	*0.8*	Pass	13.52	Pass	212790	0.244	*2.5*	Pass
23	1,2-Dichloropropane	13.90	20.0	25.0	0.193		-		-	-	-	13.92	Pass	177903	0.200	*3.6*	Pass	13.93	Pass	175468	0.201	*4.1*	Pass
24	Dibromomethane	14.11	20.0	25.0	0.165		-		-	-	-	14.15	Pass	139936	0.157	*4.8*	Pass	14.12	Pass	137608	0.158	*4.2*	Pass
25	Bromodichloromethane	14.32	20.0	25.0	0.286		-		-	-	-	14.33	Pass	236459	0.265	*7.3*	Pass	14.35	Pass	230953	0.264	*7.7*	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	15.09	20.0	25.0	0.316		-		-	-	-	15.10	Pass	240925	0.270	*14.6*	Pass	15.10	Pass	235652	0.271	*14.2*	Pass
27	Toluene	15.75	20.0	25.0	0.621		-		-	-	-	15.76	Pass	489525	0.549	*11.6*	Pass	15.76	Pass	490452	0.562	*9.5*	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	16.05	20.0	25.0	0.271		-		-	-	-	16.06	Pass	193635	0.217	*19.9*	Pass	16.06	Pass	188636	0.216	*20.3*	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	16.47	20.0	25.0	0.191		-		-	-	-	16.44	Pass	169467	0.190	*0.5*	Pass	16.44	Pass	169811	0.190	*0.5*	Pass
30	Tetrachloroethene	16.79	20.0	25.0	0.303		-		-	-	-	16.80	Pass	228008	0.256	*15.5*	Pass	16.80	Pass	227372	0.261	*13.9*	Pass

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

單一標準：10.5.0004-2, 26-2, 25-4, 32-2.35-2.38-2, 1-2, 5-2.0-2 檢量線編號：S-1150226-1voua-01 IS, SS Inj. Vol. (ul): 200 分析日期：115.04.10

實驗室編號：LA107-925 ICV, CCV Conc. (ug/L): 20 Sample Volume Va(mL): 5 分析員：陳新福

No.	Compound Name	Checks				ICV						CCV-03						CCV-04					
		Cal. RT	RT Dev%	CCV Dev%	IS Area/ Avg. IS	RT		Resp.	RF	±0.07 or ±30 Min%		RT		Resp.	RF	±0.07 or ±30 Min%		RT		Resp.	RF	±0.07 or ±30 Min%	
1S1	Fluorobenzene	12.88	—	—	1998217		-		—	-	-	12.9	Pass	1782022	—	89.2	Pass	12.9	Pass	1744903	—	87.3	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	20.7	20.0	25.0	0.331		-		-	-	-	20.7	Pass	489281	0.275	16.9	Pass	20.7	Pass	490195	0.281	15.1	Pass
3S1	1,2-Dichlorobenzene-d4	23.93	20.0	25.0	0.364		-		-	-	-	23.92	Pass	517969	0.291	20.1	Pass	23.93	Pass	519052	0.297	18.1	Pass
31	1,3-Dichloropropane	16.77	20.0	25.0	0.385		-		-	-	-	16.78	Pass	315970	0.356	7.5	Pass	16.78	Pass	315113	0.361	6.2	Pass
32	Dibromochloromethane	17.23	20.0	25.0	0.273		-		-	-	-	17.23	Pass	215034	0.241	11.3	Pass	17.23	Pass	210927	0.242	11.4	Pass
33	1,2-Dibromoethane	17.51	20.0	25.0	0.255		-		-	-	-	17.52	Pass	195650	0.220	13.7	Pass	17.52	Pass	197743	0.227	11.0	Pass
34	Chlorobenzene	18.44	20.0	25.0	0.684		-		-	-	-	18.44	Pass	528605	0.593	13.3	Pass	18.44	Pass	540519	0.620	9.4	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	18.55	20.0	25.0	0.247		-		-	-	-	18.56	Pass	198202	0.222	10.1	Pass	18.56	Pass	192231	0.220	10.9	Pass
36	Ethylbenzene	18.59	20.0	25.0	0.957		-		-	-	-	18.60	Pass	755392	0.848	11.4	Pass	18.60	Pass	774776	0.888	7.2	Pass
37	m,p-Xylene	18.81	20.0	25.0	0.374		-		-	-	-	18.81	Pass	544111	0.305	18.4	Pass	18.81	Pass	565409	0.324	13.4	Pass
38	o-Xylene	19.63	20.0	25.0	0.376		-		-	-	-	19.63	Pass	268067	0.301	19.9	Pass	19.63	Pass	278009	0.319	15.2	Pass
39	Styrene	19.64	20.0	25.0	0.539		-		-	-	-	19.64	Pass	382485	0.429	20.4	Pass	19.64	Pass	410145	0.470	12.8	Pass
40	Bromoform	20.07	20.0	25.0	0.217		-		-	-	-	20.08	Pass	160382	0.180	17.1	Pass	20.08	Pass	158693	0.182	16.1	Pass
41	Isopropylbenzene	20.35	20.0	25.0	0.893		-		-	-	-	20.35	Pass	616806	0.692	22.5	Pass	20.35	Pass	638851	0.732	18.0	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	20.90	20.0	25.0	0.312		-		-	-	-	20.90	Pass	266544	0.299	4.2	Pass	20.90	Pass	264936	0.304	2.6	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	21.05	20.0	25.0	0.286		-		-	-	-	21.05	Pass	225053	0.253	11.5	Pass	21.05	Pass	224692	0.258	9.8	Pass
44	Bromobenzene	21.07	20.0	25.0	0.301		-		-	-	-	21.07	Pass	219563	0.247	17.9	Pass	21.07	Pass	224956	0.258	14.3	Pass
45	n-Propylbenzene	21.20	20.0	25.0	0.947		-		-	-	-	21.20	Pass	648159	0.727	23.2	Pass	21.20	Pass	697311	0.799	15.5	Pass
46	2-Chlorotoluene	21.44	20.0	25.0	0.636		-		-	-	-	21.44	Pass	471848	0.530	16.7	Pass	21.44	Pass	486125	0.555	12.7	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	21.53	20.0	25.0	0.762		-		-	-	-	21.53	Pass	521161	0.585	23.2	Pass	21.53	Pass	538653	0.617	19.0	Pass
48	4-Chlorotoluene	21.65	20.0	25.0	0.630		-		-	-	-	21.65	Pass	440717	0.495	21.4	Pass	21.65	Pass	455859	0.523	17.0	Pass
49	tert-Butylbenzene	22.25	20.0	25.0	0.662		-		-	-	-	22.25	Pass	494441	0.555	16.2	Pass	22.24	Pass	442797	0.508	23.3	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	22.34	20.0	25.0	0.805		-		-	-	-	22.34	Pass	556666	0.625	22.4	Pass	22.34	Pass	565644	0.648	19.5	Pass
51	sec-Butylbenzene	22.71	20.0	25.0	0.800		-		-	-	-	22.71	Pass	608143	0.683	24.6	Pass	22.71	Pass	544357	0.624	22.0	Pass
52	p-Isopropyltoluene	22.98	20.0	25.0	0.764		-		-	-	-	22.98	Pass	575668	0.646	15.4	Pass	22.98	Pass	517078	0.593	22.4	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	23.01	20.0	25.0	0.498		-		-	-	-	23.01	Pass	350664	0.394	29.9	Pass	23.01	Pass	359794	0.412	17.3	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	23.19	20.0	25.0	0.488		-		-	-	-	23.19	Pass	339254	0.381	21.9	Pass	23.19	Pass	355714	0.408	16.4	Pass
55	n-Butylbenzene	23.84	20.0	25.0	0.629		-		-	-	-	23.84	Pass	447143	0.502	20.2	Pass	23.84	Pass	468432	0.537	14.6	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	23.96	20.0	25.0	0.496		-		-	-	-	23.96	Pass	357872	0.402	19.0	Pass	23.96	Pass	368689	0.423	14.7	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	25.35	20.0	25.0	0.051		-		-	-	-	25.34	Pass	4888	0.055	7.4	Pass	25.35	Pass	49318	0.057	11.8	Pass
58	1,2,3-Trichlorobenzene	25.74	20.0	25.0	0.412		-		-	-	-	25.74	Pass	287634	0.323	21.6	Pass	25.74	Pass	303103	0.347	15.8	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	26.05	20.0	25.0	0.314		-		-	-	-	26.04	Pass	261515	0.294	6.4	Pass	26.04	Pass	280684	0.322	2.5	Pass
60	Hexachlorobutadiene	27.25	20.0	25.0	0.132		-		-	-	-	27.25	Pass	108033	0.121	8.3	Pass	27.25	Pass	113990	0.131	0.8	Pass
61	Naphthalene	27.48	20.0	25.0	0.619		-		-	-	-	27.48	Pass	607963	0.682	10.2	Pass	27.48	Pass	640545	0.734	18.6	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	27.99	20.0	25.0	0.269		-		-	-	-	27.99	Pass	263768	0.296	10.0	Pass	27.99	Pass	282140	0.323	20.1	Pass

1150302版

附錄7-53

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

儀器條件：P150206-2,20-2, 25-4, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2, 7-2, 6-2　檢量線編號：S 1150228 Lvoma 07　IS, SS Inj. Wt. (ng)：200　分析日期：115.04.10

實驗條編號：2A187-025　LCS Conc. (ug/L)：20　Sample Volume Vs(ml)：5　分析員：陳彥穎

No.	Compound Name	Check			LCS-01					
		Min Rec. %	Max Rec. %	IS Area* Avg. RF	RT		Resp.	Conc (ug/L)	Rec.%	
IS1	*Fluorobenzene*	50.0	150.0	1998217	12.91	Pass	1668196	—	*83.48*	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	60.0	140.0	0.331	20.70	Pass	527457	38.210	*95.53*	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	60.0	140.0	0.364	23.92	Pass	579104	38.148	*95.37*	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	75.0	125.0	0.240	5.07	Pass	223777	22.357	*111.79*	Pass
2	Chloroethane	75.0	125.0	0.354	5.55	Pass	279025	18.900	*94.50*	Pass
3	Vinyl chloride	75.0	125.0	0.278	5.81	Pass	245897	20.347	*101.74*	Pass
4	1,3-Butadiene	75.0	125.0	0.223	5.89	Pass	171202	18.408	*92.04*	Pass
5	Bromomethane	75.0	125.0	0.020	6.48	Pass	18110	21.712	*108.56*	Pass
6	Chloroethane	75.0	125.0	0.170	6.67	Pass	124341	17.538	*87.69*	Pass
7	Trichlorofluoromethane	75.0	125.0	0.348	7.20	Pass	286084	19.712	*98.56*	Pass
8	1,1-Dichloroethene	75.0	125.0	0.249	8.17	Pass	252466	24.312	*121.56*	Pass
9	Methylene chloride	75.0	124.8	0.292	8.96	Pass	245668	20.179	*100.89*	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	75.0	120.6	0.363	9.40	Pass	329080	21.777	*108.89*	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	75.0	118.9	0.245	9.42	Pass	227698	22.285	*111.43*	Pass
12	1,1-Dichloroethane	75.0	125.0	0.346	10.11	Pass	297573	20.622	*103.11*	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	77.4	113.4	0.288	11.03	Pass	256123	21.324	*106.62*	Pass
14	2,2-Dichloropropane	75.0	125.0	0.096	11.05	Pass	81772	20.424	*102.12*	Pass
15	Bromochloromethane	75.0	125.0	0.153	11.42	Pass	127280	19.947	*99.74*	Pass
16	Chloroform	80.7	112.5	0.447	11.50	Pass	364562	19.556	*97.78*	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	82.5	121.9	0.228	11.88	Pass	177277	18.644	*93.22*	Pass
18	1,1-Dichloropropene	75.0	125.0	0.282	12.15	Pass	269176	22.898	*114.44*	Pass
19	Carbon tetrachloride	75.0	122.5	0.205	12.17	Pass	178220	20.846	*104.23*	Pass
20	Benzene	75.0	125.0	0.873	12.49	Pass	866138	23.790	*118.95*	Pass
21	1,2-Dichloroethane	75.0	122.1	0.331	12.48	Pass	262041	18.983	*94.92*	Pass
22	Trichloroethene	77.1	119.1	0.238	13.52	Pass	220392	22.204	*111.02*	Pass
23	1,2-Dichloropropane	75.0	125.0	0.193	13.92	Pass	173012	21.495	*107.48*	Pass
24	Dibromomethane	75.0	125.0	0.165	14.13	Pass	139760	20.310	*101.55*	Pass
25	Bromodichloromethane	75.0	125.0	0.286	14.34	Pass	238982	20.036	*100.18*	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	75.0	125.0	0.316	15.11	Pass	258552	19.619	*98.10*	Pass
27	Toluene	75.0	125.0	0.621	15.76	Pass	526255	20.320	*101.60*	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	75.0	125.0	0.271	16.06	Pass	210495	18.625	*93.13*	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	75.0	125.0	0.191	16.44	Pass	166896	20.952	*104.76*	Pass
30	Tetrachloroethene	75.0	124.8	0.303	16.80	Pass	255459	20.216	*101.08*	Pass

1150302版

附錄7-54

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785 T01

儀器編號：[illegible] 檢量線編號：S 115022E-[vcma-01

實驗報編號：LA107-925

LCS Conc (ug/L)： 20

IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200

Sample Volume Vs(mL)： 5

分析日期：115. 04. 30

分析員：欣涵穎

No.	Compound Name	Check			LCS-01					
		Min Rec.%	Max Rec.%	IS Area/ Avg. RF	RT		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	12.91	Pass	1668196	—	83.48	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	20.7	Pass	527437	38.210	95.53	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.304	23.92	Pass	579104	38.148	95.37	Pass
31	1,3-Dichloropropane	75.0	125.0	0.385	16.78	Pass	320542	19.964	99.82	Pass
32	Dibromochloromethane	75.0	125.0	0.273	17.24	Pass	218051	19.152	95.76	Pass
33	1,2-Dibromoethane	75.0	125.0	0.255	17.52	Pass	202414	19.033	95.17	Pass
34	Chlorobenzene	75.0	120.6	0.684	18.44	Pass	593480	20.805	104.03	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	75.0	125.0	0.247	18.56	Pass	198483	19.268	96.34	Pass
36	Ethylbenzene	75.0	125.0	0.957	18.60	Pass	850337	21.306	106.53	Pass
37	m,p-Xylenes	75.0	122.0	0.374	18.81	Pass	624185	40.018	100.05	Pass
38	o-Xylene	75.0	125.9	0.376	19.63	Pass	302165	19.269	96.35	Pass
39	Styrene	75.0	125.0	0.539	19.64	Pass	445434	19.816	99.08	Pass
40	Bromoform	75.0	125.0	0.217	20.08	Pass	172060	19.012	95.06	Pass
41	isoPropylbenzene	75.0	125.0	0.893	20.35	Pass	724370	19.450	97.25	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	75.0	125.0	0.312	20.90	Pass	285367	21.931	109.66	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	75.0	125.0	0.286	21.05	Pass	240551	20.168	100.84	Pass
44	Bromobenzene	75.0	125.0	0.301	21.07	Pass	250772	19.977	99.89	Pass
45	n-Propylbenzene	75.0	125.0	0.947	21.20	Pass	777662	19.690	98.45	Pass
46	2-Chlorotoluene	75.0	125.0	0.636	21.44	Pass	552530	20.831	104.16	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	75.0	125.0	0.762	21.53	Pass	627526	19.746	98.73	Pass
48	4-Chlorotoluene	75.0	125.0	0.630	21.69	Pass	525066	20.007	100.04	Pass
49	tert-Butylbenzene	75.0	125.0	0.662	22.24	Pass	513373	18.595	92.98	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	75.0	125.0	0.805	22.34	Pass	685801	20.427	102.14	Pass
51	sec-Butylbenzene	75.0	125.0	0.800	22.71	Pass	663042	19.873	99.37	Pass
52	p-Isopropyltoluene	75.0	125.0	0.764	22.98	Pass	654692	20.547	102.74	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.498	23.01	Pass	424295	20.429	102.15	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.488	23.18	Pass	416361	20.458	102.29	Pass
55	n-Butylbenzene	75.0	125.0	0.629	23.84	Pass	619511	23.616	118.08	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	75.0	125.0	0.496	23.96	Pass	422988	20.448	102.24	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	75.0	125.0	0.051	25.35	Pass	50926	23.943	119.72	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.412	25.74	Pass	392466	22.841	114.21	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.314	26.94	Pass	323086	24.672	123.36	Pass
60	Hexachlorobutadiene	75.0	125.0	0.132	27.25	Pass	123240	22.387	111.94	Pass
61	Naphthalene	75.0	125.0	0.619	27.48	Pass	540528	20.938	104.69	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	75.0	125.0	0.269	27.99	Pass	248360	22.738	113.69	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC1

原始檔案：I0150225A 2.25 2.25 4.52 2.55 2.56 2.5 2.5 2.6 2 檢量線編號：S 1150226-1vcms-01　　IS, SS Inj. Vol.(ul)： 200

管證氣編號：TA1E7 925　　Sample Volume Vs(mL)： 5

分析日期：115.02.10

分析員：陳亞福

No.	Compound Name	Check		MB-01			UI50408008TB			UI50408009EB			UI50408011FB			UI50408012TB		
		RRF(ug/L)/ OPR(ug/L)	IS Area/ Acc. RF	Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	1967152	—	Pass	1660799	—	Pass	2403748	—	Pass	2096135	—	Pass	2118660	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	>28940	32.494	Pass	496977	36.162	Pass	646551	32.505	Pass	562620	32.436	Pass	577960	32.966	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	590615	32.993	Pass	477717	31.609	Pass	690927	31.587	Pass	624661	32.748	Pass	599262	31.082	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
3	Vinyl chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
7	Trichlorofluoromethane	0.67	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
9	Methylene chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.096	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Chloroform	0.38	0.447	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Benzene	0.34	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-56

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

檢量線編號：L4107-925

IS, SS Inj. Wt.(ng)： 200

Sample Volume Vs(mL)： 5

分析日期：115.04.10

分析員：陳靖穎

No.	Compound Name	Check		MB-01			U15040800 8TB			U15040800 9EB			U15040801 1FB			U15040801 2TB		
		2MB(ng/L)/ IS(ng/L)	IS Area/ Avg RF	Resp.	Conc.(ng/L)		Resp.	Conc.(ng/L)		Resp.	Conc.(ng/L)		Resp.	Conc.(ng/L)		Resp.	Conc.(ng/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	1967152	—	Pass	1660799	—	Pass	2403248	—	Pass	2096135	—	Pass	2118650	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	528940	32.494	Pass	496977	36.162	Pass	646551	32.505	Pass	562620	32.436	Pass	577960	32.966	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	590615	32.993	Pass	477717	31.609	Pass	690923	31.587	Pass	624661	32.749	Pass	599262	31.082	Pass
11	1,3-Dichloropropane	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	Dibromochloromethane	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	1,2-Dibromoethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Bromoform	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	Isopropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Bromobenzene	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	n-Propylbenzene	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	2-Chlorotoluene	0.65	0.616	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
31	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
32	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
33	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
34	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
35	n-Butylbenzene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
36	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
37	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
38	1,3,5-Trichlorobenzene	0.32	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
39	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
40	Hexachlorobutadiene	0.56	0.132	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
41	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
42	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-57

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

事先編號：10150000?-?, 26-2, 25-4, 29-?, 35-?, 38-?, 1-?, 5-?, 6-? 檢量線編號：S-1150226-1vcms-01　　IS, SS Inj. Wt.(ng)： 200

資源編號：LA107-025　　Sample Volume Vs(mL)： 5

分析日期：115.04.10

分析員：陳祈翔

No.	Compound Name	Check		U150408013EB			U150408015FB			U150408016TB			U150408017EB			U150408019FB		
		%Diff(≤20%)?	IS Area/Avg RF	Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	1920747	—	Pass	2228985	—	Pass	2188429	—	Pass	2167254	—	Pass	2034313	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	499055	31.399	Pass	506618	30.611	Pass	588459	32.495	Pass	572622	31.929	Pass	531113	31.550	Pass
IS2	1,3-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	525153	30.045	Pass	612877	30.462	Pass	608867	30.574	Pass	607013	30.794	Pass	594581	32.118	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
3	Vinyl chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
9	Methylene chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.095	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Chloroform	0.38	0.447	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Benzene	0.84	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	5	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-58

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-C01

分析批號：U1500004 2,20-2,25-1,32-2,33-2,38-2,1-2,5-2,8-2 檢量線編號：S 1150226 (vona 01

IS, SS Inj. Wt.(ng): 200

Sample Volume Vs(mL): 5

分析日期：115.06.10

實驗儀器號：LA107-925

分析員：陳芊禎

No.	Compound Name	Check		U1504080135B			U1504080145B			U1504080167B			U1504080177B			U1504080197B		
		BCD(pg/L) SDD(pg/L)	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc.(pg/L)		Resp.	Conc.(pg/L)		Resp.	Conc.(pg/L)		Resp.	Conc.(pg/L)		Resp.	Conc.(pg/L)	
IS1	*Fluorobenzene*	—	1998217	1920747	—	Pass	2218985	—	Pass	2188429	—	Pass	2167254	—	Pass	2034213	—	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	—	0.431	499055	31.399	Pass	564618	30.611	Pass	588459	32.495	Pass	572622	31.929	Pass	531113	31.550	Pass
IS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	—	0.364	525153	30.045	Pass	617877	30.462	Pass	608867	30.594	Pass	6073.3	30.794	Pass	594581	32.118	Pass
1	1,3-Dichloropropane	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
32	Dibromochloromethane	0.35	0.275	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
33	1,2-Dibromoethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
38	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
39	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
40	Bromoform	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
41	isoPropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.285	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
44	Bromobenzene	0.63	0.307	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
45	n-Propylbenzene	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
46	2-Chlorotoluene	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.650	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
55	n-Butylbenzene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.32	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
60	Hexachlorobutadiene	0.56	0.132	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
61	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

本案編號：TB250204-2, 20-2, 25-4, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2, 5-2, 6-2 ; 檢量線編號：S-11e0226-1vuna-01　　IS, SS Inj. Wt.(ng)　200　　分析日期：115.04.11

實驗儀器號：LA197 925　　Sample Volume Vs(ml)：　5　　分析員：陳冠禎

No.	Compound Name	Check		U150408020TB			U150408021EB			U150408023FB			U150408024TB			U150408025EB		
		MDL(μg/L) QMA-01	IS Area/ Avg_RF	Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)	
IS1	*Fluorobenzene*	—	1998217	2016794	—	Pass	2017013	—	Pass	1997375	—	Pass	1955882	—	Pass	2038597	—	Pass
IS1	*1-Bromofluorobenzene*	—	0.331	533841	31.988	Pass	539401	32.317	Pass	511736	30.961	Pass	525456	32.466	Pass	525461	31.132	Pass
SS2	*1,2-Dichloroethene-d4*	—	0.364	589168	32.102	Pass	598747	32.621	Pass	575295	31.651	Pass	589274	33.108	Pass	581945	31.367	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
3	Vinyl chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
9	Methylene chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.096	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Chloroform	0.38	0.442	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Benzene	0.84	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-60

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號：1150302M 2,3C 2,3S 4,3S 2,5S 2,3S-2,1-2,3-2,6-2 檢量線編號：S-1150228 Ver.a 01　　Ts, 5S Inj. Wt.(g) : 200　　分析日期：115.04.13

實驗室編號：LA117-925　　Sample Volume Vs(ml) : 5　　分析員：陳淳禎

No.	Compound Name	Check		U150408020TB			U150408021EB			U150408023FB			U150408024TB			U150408025MB		
		MDL(ug/L) QL(ug/L)	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)		Resp.	Conc.(ug/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	2016794	—	Pass	2017013	—	Pass	1997375	—	Pass	1955882	—	Pass	2038297	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	533841	31.988	Pass	539601	32.317	Pass	511736	30.961	Pass	525456	32.466	Pass	529461	31.152	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.304	589168	32.102	Pass	598747	32.621	Pass	575295	31.651	Pass	589274	33.105	Pass	581845	31.367	Pass
31	1,3-Dichloropropane	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
32	Dibromochloromethane	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
33	1,2-Dibromoethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
38	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
39	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
40	Bromoform	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
41	Isopropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
44	Bromobenzene	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
45	n-Propylbenzene	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
46	2-Chlorotoluene	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
55	n-Butylbenzene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.32	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
60	Hexachlorobutadiene	0.56	0.132	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
61	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

IS, SS Inj. Vol.(ng) : 200
Sample Volume Vo(mL) : 5

分析日期：115.04.10
分析員：陳昇瑋

No.	Compound Name	Check		U150408027FB			U150408028TB			U150408029EB			U150408031FB			U150409001TB		
		MDL(μg/L) (0.1μg/L)	IS Area Avg. 80	Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)	
IS1	*Fluorobenzene*	—	1998217	2271925	—	Pass	1914103	—	Pass	1964491	—	Pass	1839906	—	Pass	1899091	—	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	—	0.331	573806	30.521	Pass	511104	32.268	Pass	522527	32.143	Pass	517427	33.985	Pass	514893	32.764	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	—	0.304	576307	27.875	Pass	577261	33.141	Pass	575809	32.210	Pass	586074	35.094	Pass	584558	33.825	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
3	Vinyl chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
9	Methylene chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.096	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Chloroform	0.38	0.447	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Benzene	0.34	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	0.55	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TD

有機編號：[illegible] 檢量線編號：S 1150228 [vcma-01

IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200

Sample Volume Vol.(mL)： 5

分析日期： 15.04.10

管瓶號編號：LAJ07 925

分析員：陳沂毅

No.	Compound Name	Check		U150408027FB			U150408028TB			U150408029EB			U150408031FB			U150409001TB		
		5ug/mL(ug/L) 0.0(ug/L)	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc. (ug/L)		Resp.	Conc. (ug/L)		Resp.	Conc. (ug/L)		Resp.	Conc. (ug/L)		Resp.	Conc. (ug/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	2271926	—	Pass	1914103	—	Pass	1964491	—	Pass	1849906	—	Pass	1899091	—	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	573806	30.521	Pass	511104	32.268	Pass	522527	32.143	Pass	517427	33.985	Pass	514893	37.764	Pass
IS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	576307	27.875	Pass	577261	33.141	Pass	575809	32.210	Pass	586074	35.004	Pass	584558	33.925	Pass
31	1,1-Dichloropropene	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
32	Dibromochloromethane	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
33	1,2-Dibromoethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
38	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
39	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
40	Bromoform	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
41	isoPropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
44	Bromobenzene	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
45	n-Propylbenzene	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
46	2-Chlorotoluene	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
55	n-Butylbenzene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.52	0.612	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
60	Hexachlorobutadiene	0.56	0.132	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
61	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.260	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-63

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC1

樣品編號：U150409004-2, 09-2, 05-2, 08-2, 05-2, 08-2, 1-2, 5-2, 6-2 檢量線編號：S 1150226 Ivona 01 IS, SS Inj. Wt.(ng)： 200 分析日期：11h.04.10

管控儀編號：La107-325 Sample Volume Va(mL)： 5 分析員：陳新泰

No.	Compound Name	Check		U150409002EB			U150409004FB			U150409005TB			U150409006EB			U150409008FB		
		IS Area/ QM Area	IS Area/ Avg. RT	Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)	
IS1	*Fluorobenzene*	—	1998217	1729635	—	Pass	1924026	—	Pass	2100068	—	Pass	1825915	—	Pass	2023151	—	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	—	0.331	509575	35.603	Pass	521918	32.781	Pass	522475	30.069	Pass	494174	32.709	Pass	528052	31.541	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	—	0.364	496897	37.923	Pass	576917	32.950	Pass	563581	29.490	Pass	570457	34.332	Pass	575014	31.124	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
3	Vinyl-chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
9	Methylene-chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
10	Methyl-tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.096	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
16	Chloroform	0.38	0.447	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
19	Carbon-tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
20	Benzene	0.84	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass

1150302版

附錄7-64

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

樣品編號：U150302-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3874, 3875, 3876, 3877, 3878, 3879, 3880, 3881, 3882, 3883, 3884, 3885, 3886, 3887, 3888, 3889, 3890, 3891, 3892, 3893, 3894, 3895, 3896, 3897, 3898, 3899, 3900, 3901, 3902, 3903, 3904, 3905, 3906, 3907, 3908, 3909, 3910, 3911, 3912, 3913, 3914, 3915, 3916, 3917, 3918, 3919, 3920, 3921, 3922, 3923, 3924, 3925, 3926, 3927, 3928, 3929, 3930, 3931, 3932, 3933, 3934, 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941, 3942, 3943, 3944, 3945, 3946, 3947, 3948, 3949, 3950, 3951, 3952, 3953, 3954, 3955, 3956, 3957, 3958, 3959, 3960, 3961, 3962, 3963, 3964, 3965, 3966, 3967, 3968, 3969, 3970, 3971, 3972, 3973, 3974, 3975, 3976, 3977, 3978, 3979, 3980, 3981, 3982, 3983, 3984, 3985, 3986, 3987, 3988, 3989, 3990, 3991, 3992, 3993, 3994, 3995, 3996, 3997, 3998, 3999, 4000, 4001, 4002, 4003, 4004, 4005, 4006, 4007, 4008, 4009, 4010, 4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, 4017, 4018, 4019, 4020, 4021, 4022, 4023, 4024, 4025, 4026, 4027, 4028, 4029, 4030, 4031, 4032, 4033, 4034, 4035, 4036, 4037, 4038, 4039, 4040, 4041, 4042, 4043, 4044, 4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4066, 4067, 4068, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, 4078, 4079, 4080, 4081, 4082, 4083, 4084, 4085, 4086, 4087, 4088, 4089, 4090, 4091, 4092, 4093, 4094, 4095, 4096, 4097, 4098, 4099, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4108, 4109, 4110, 4111, 4112, 4113, 4114, 4115, 4116, 4117, 4118, 4119, 4120, 4121, 4122, 4123, 4124, 4125, 4126, 4127, 4128, 4129, 4130, 4131, 4132, 4133, 4134, 4135, 4136, 4137, 4138, 4139, 4140, 4141, 4142, 4143, 4144, 4145, 4146, 4147, 4148, 4149, 4150, 4151, 4152, 4153, 4154, 4155, 4156, 4157, 4158, 4159, 4160, 4161, 4162, 4163, 4164, 4165, 4166, 4167, 4168, 4169, 4170, 4171, 4172, 4173, 4174, 4175, 4176, 4177, 4178, 4179, 4180, 4181, 4182, 4183, 4184, 4185, 4186, 4187, 4188, 4189, 4190, 4191, 4192, 4193, 4194, 4195, 4196, 4197, 4198, 4199, 4200, 4201, 4202, 4203, 4204, 4205, 4206, 4207, 4208, 4209, 4210, 4211, 4212, 4213, 4214, 4215, 4216, 4217, 4218, 4219, 4220, 4221, 4222, 4223, 4224, 4225, 4226,

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

檔案編號：U150409-2, 20-2, 25-2, 32-2, 35-2, 38-2, 1-2, 5-2, 6-2 檢量線編號：S-U150226-1vons-01　　IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200　　分析日期：115.04.10

實驗儀器號：GA107 32b　　Sample Volume Vs(mL)： 5　　分析員：陳沛禎

No.	Compound Name	Check		U150409009TB			U150409010EB			U150409012FB			-			-		
		Int Std (µg/L) 0.20 (µg/L)	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc. (µg/L)		Resp.	Conc. (µg/L)		Resp.	Conc. (µg/L)		Resp.	Conc. (µg/L)		Resp.	Conc. (µg/L)	
IS1	Fluorobenzene	—	1998217	2343168	—	Pass	1908025	—	Pass	1947721	—	Pass		—	-		—	-
SS1	4-Bromofluorobenzene	—	0.331	612324	31.580	Pass	519638	32.912	Pass	528581	32.796	Pass		-	-		-	-
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	—	0.364	599217	28.102	Pass	580203	33.416	Pass	587998	33.175	Pass		-	-		-	-
1	Dichlorodifluoromethane	0.60	0.240	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
2	Chloromethane	0.61	0.354	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
3	Vinyl chloride	0.50	0.278	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
4	1,3-Butadiene	0.26	0.223	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
5	Bromomethane	0.47	0.020	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
6	Chloroethane	0.48	0.170	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
7	Trichlorofluoromethane	0.57	0.348	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
8	1,1-Dichloroethene	0.50	0.249	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
9	Methylene chloride	0.51	0.292	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.55	0.363	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.64	0.245	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
12	1,1-Dichloroethane	0.58	0.346	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.46	0.288	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
14	2,2-Dichloropropane	0.58	0.096	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
15	Bromochloromethane	0.38	0.153	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
16	Chloroform	0.38	0.447	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
17	1,1,1-Trichloroethane	0.45	0.228	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
18	1,1-Dichloropropene	0.53	0.282	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
19	Carbon tetrachloride	0.49	0.205	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
20	Benzene	0.84	0.873	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
21	1,2-Dichloroethane	0.46	0.331	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
22	Trichloroethene	0.51	0.238	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
23	1,2-Dichloropropane	0.37	0.193	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
24	Dibromomethane	0.36	0.165	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
25	Bromodichloromethane	0.47	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
26	cis-1,3-Dichloropropene	0.41	0.316	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
27	Toluene	0.38	0.621	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
28	trans-1,3-Dichloropropene	0.41	0.271	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
29	1,1,2-Trichloroethane	0.35	0.191	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
30	Tetrachloroethene	0.65	0.303	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

8 重溴鹽: 1D[5,6,7,8-2 2D-2,2,5-d,3Z 2 2D 2,3d-2 1-2 5-9,6-9 檢量線編號 : S 1150220 1vona-01

IS,SS Inj. Wt.(ng): 200

分析日期 : 115. 04. 10

管理儀編號 : LA107 925

Sample Volume Vs(mL): 5

分析員 : 陳沛欣

No.	Compound Name	Check		U1504090097B			U1504090108B			U1504090128B			-			-		
		(%R)(ng/mL) (QL,ng/l)	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)		Resp.	Conc.(μg/L)	
IS1	*Fluorobenzene*	—	1998217	2343168	—	Pass	1908025	—	Pass	1947721	—	Pass		—	-		—	-
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	—	0.331	612324	31.580	Pass	519618	32.912	Pass	528581	32.796	Pass		-	-		-	-
SS2	*1,2 Dichlorobenzene-d4*	—	0.364	509217	28.102	Pass	580203	33.416	Pass	587998	33.175	Pass		-	-		-	-
31	1,3-Dichloropropane	0.38	0.385	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
32	Dibromochloromethane	0.35	0.273	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
33	1,2-Dibromoethane	0.36	0.255	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
34	Chlorobenzene	0.56	0.684	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	0.43	0.247	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
36	Ethylbenzene	0.46	0.957	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
37	m,p-Xylenes	0.91	0.374	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
38	o-Xylene	0.42	0.376	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
39	Styrene	0.44	0.539	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
40	Bromoform	0.45	0.217	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
41	Isopropylbenzene	0.49	0.893	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.47	0.312	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
43	1,2,3-Trichloropropane	0.46	0.286	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
44	Bromobenzene	0.63	0.301	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
45	n-Propylbenzene	0.46	0.947	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
46	2-Chlorotoluene	0.65	0.636	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
47	1,3,5-Trimethylbenzene	0.59	0.762	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
48	4-Chlorotoluene	0.45	0.630	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
49	tert-Butylbenzene	0.61	0.662	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
50	1,2,4-Trimethylbenzene	0.62	0.805	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
51	sec-Butylbenzene	0.49	0.800	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
52	p-Isopropyltoluene	0.51	0.764	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
53	1,3-Dichlorobenzene	0.47	0.498	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
54	1,4-Dichlorobenzene	0.54	0.488	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
55	n-Butylbenzene	0.48	0.629	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
56	1,2-Dichlorobenzene	0.55	0.496	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	0.51	0.051	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
58	1,3,5-Trichlorobenzene	0.32	0.412	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
59	1,2,4-Trichlorobenzene	0.51	0.314	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
60	Hexachlorobutadiene	0.56	0.133	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
61	Naphthalene	0.55	0.619	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-
62	1,2,3-Trichlorobenzene	0.53	0.269	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass	0	0.000	Pass		-	-		-	-

1150302版

附錄7-67

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-101

本案編號：U150204-2 2 2.25 4.32 2.5 2 38-2, -2 5-2 6-2　檢量線編號：S-1150226-1vomn-01　IS SS Inj. Vol.(ng)：200　分析日期：115.04.10

前處理編號：L4107-925　Sample Volume Vs(ml)：5　分析員：陳彥禎

No.	Compound Name	Check			IS Area/ Avg. SF	U1504080018				U1504080018DS					
		Min Rec. %	Max Rec. %	RPD%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec %		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec %		RPD %	
IS1	*Fluorobenzene*	50.0	150.0	—	1998217	1896752	—	*94.9*	Pass	1917640	—	*96.0*	Pass	—	—
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	60.0	140.0	25.0	0.331	517214	32.953	*82.4*	Pass	503103	31.705	*79.3*	Pass	*3.86*	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	60.0	140.0	25.0	0.364	573535	33.226	*83.1*	Pass	563881	32.313	*80.8*	Pass	*2.79*	Pass
1	Dichloro-difluoromethane	—	—	25.0	0.240	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
2	Chloromethane	—	—	19.1	0.354	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
3	Vinyl-chloride	—	—	18.0	0.278	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
4	1,3 Butadiene	—	—	25.0	0.223	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
5	Bromomethane	—	—	25.0	0.320	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
6	Chloroethane	—	—	25.0	0.170	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
7	Trichlorofluoromethane	—	—	25.0	0.348	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
8	1,1-Dichloroethene	—	—	17.7	0.249	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
9	Methylene-chloride	—	—	20.6	0.292	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	19.6	0.363	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	23.0	0.245	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
12	1,1-Dichloroethane	—	—	12.6	0.346	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	17.0	0.288	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
14	2,2-Dichloropropane	—	—	25.0	0.096	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
15	Bromochloromethane	—	—	25.0	0.153	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
16	Chloroform	—	—	17.2	0.447	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	—	—	14.6	0.228	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
18	1,1-Dichloropropene	—	—	25.0	0.282	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
19	Carbon-tetrachloride	—	—	18.0	0.205	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
20	Benzene	—	—	17.2	0.873	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
21	1,2-Dichloroethane	—	—	13.3	0.331	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
22	Trichloroethene	—	—	15.3	0.238	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
23	1,2-Dichloropropane	—	—	25.0	0.193	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
24	Dibromomethane	—	—	25.0	0.165	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
25	Bromodichloromethane	—	—	25.0	0.286	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	—	—	25.0	0.316	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
27	Toluene	—	—	20.9	0.621	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	—	—	25.0	0.271	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	—	—	16.7	0.191	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
30	Tetrachloroethene	—	—	23.6	0.303	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水源

M-W785-T01

多管編號：U150408-2,20-2,26-4,37-2,38-2,39-2,39-4,40-2,40-4,41-2,41-4,42-2,42-4,43-2,43-4,44-2,44-4,45-2,45-4,46-2,46-4,47-2,47-4,48-2,48-4,49-2,49-4,50-2,50-4,51-2,51-4,52-2,52-4,53-2,53-4,54-2,54-4,55-2,55-4,56-2,56-4,57-2,57-4,58-2,58-4,59-2,59-4,60-2,60-4,61-2,61-4,62-2,62-4　檢量線編號：S-1150225-[vona-01　　IS, SS (ng, WL (ng)：200

管瓶條碼號：LA107-925　　Sample Volume Vs(mL)：5

分析日期：[illegible]

分析員：[illegible]

No.	Compound Name	Check				U150408018				U150408018DS					
		Min Rec %	Max Rec %	RPD%	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc. (μg/L)	Rec %		Resp.	Conc. (μg/L)	Rec %		RPD %	
IS1	Fluorobenzene	50.0	150.0	—	1998217	1896753	—	94.9	Pass	1917640	—	96.0	Pass	-	-
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.331	517214	32.953	82.4	Pass	503103	31.705	79.3	Pass	3.86	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	25.0	0.361	573535	33.228	83.1	Pass	563881	32.313	80.8	Pass	2.79	Pass
31	1,1-Dichloropropene	—	—	25.0	0.385	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
32	Dibromochloromethane	—	—	25.0	0.273	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
33	1,2-Dibromoethane	—	—	25.0	0.255	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
34	Chlorobenzene	—	—	16.7	0.684	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	—	—	25.0	0.247	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
36	Ethylbenzene	—	—	16.6	0.937	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
37	m,p-Xylenes	—	—	19.6	0.374	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
38	o-Xylene	—	—	21.4	0.376	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
39	Styrene	—	—	25.0	0.539	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
40	Bromoform	—	—	25.0	0.217	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
41	Isopropylbenzene	—	—	25.0	0.893	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	25.0	0.312	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	—	—	25.0	0.286	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
44	Bromobenzene	—	—	25.0	0.301	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
45	n-Propylbenzene	—	—	25.0	0.947	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
46	2-Chlorotoluene	—	—	25.0	0.636	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	—	—	25.0	0.762	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
48	4-Chlorotoluene	—	—	25.0	0.630	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
49	tert-Butylbenzene	—	—	25.0	0.662	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	—	—	25.0	0.805	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
51	sec-Butylbenzene	—	—	25.0	0.800	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
52	p-Isopropyltoluene	—	—	25.0	0.764	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	—	—	25.0	0.498	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	—	—	20.3	0.488	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
55	n-Butylbenzene	—	—	25.0	0.629	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	—	—	16.6	0.496	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	—	—	25.0	0.051	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	25.0	0.412	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	25.0	0.314	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
60	Hexachlorobutadiene	—	—	25.0	0.132	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
61	Naphthalene	—	—	15.7	0.619	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	25.0	0.269	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	-	Pass

U150302版

附錄7-69

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

檢量線編號：1150220-1ppm-01	SS, SS Inj. Vol.(ul.)： 250	分析日期：115.04.10
前處理批號：LA107-025	MS Conc.(ug/L)： 20	Sample Volume Vs(mL)： 5	分析人員：陳彥銘

No.	Compound Name	Check				U1504080018				U1504080018MS					U1504080018MSD						
		Min Res.%	Max Res.%	RPD%	IS Area/Avg. RF	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RT		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RT		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RPD%	
IS1	Fluorobenzene	50.0	150.0	—	1998217	1836753	—	91.9	Pass	12.90	Pass	1710242	—	85.55	Pass	12.90	Pass	1847552		92.4	Pass		
IS2	1-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.331	517214	32.955	82.4	Pass	20.70	Pass	484001	34.200	85.50	Pass	20.70	Pass	509135	33.224	83.1	Pass	2.99	Pass
IS3	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	25.0	0.364	573535	33.228	83.1	Pass	23.92	Pass	522585	35.579	88.95	Pass	23.92	Pass	516853	30.915	77.3	Pass	6.57	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	65.0	135.0	25.0	0.240	0	0.000	—	—	5.07	Pass	244441	23.801	119.01	Pass	5.07	Pass	242641	22.001	110.0	Pass	7.94	Pass
2	Chloroethane	72.7	132.1	19.1	0.454	0	0.000	—	—	5.55	Pass	325544	21.508	107.54	Pass	5.55	Pass	315834	19.424	97.1	Pass	10.14	Pass
3	Vinyl-chloride	68.0	135.0	18.0	0.278	0	0.000	—	—	5.80	Pass	291820	24.551	122.76	Pass	5.80	Pass	282992	22.162	110.8	Pass	10.23	Pass
4	1,3-Butadiene	65.0	135.0	25.0	0.223	0	0.000	—	—	5.89	Pass	206699	21.679	108.40	Pass	5.89	Pass	207215	20.730	103.7	Pass	6.91	Pass
5	Bromomethane	65.0	135.0	25.0	0.030	0	2.092	—	—	6.48	Pass	191081	22.365	111.83	Pass	6.48	Pass	193840	21.597	108.0	Pass	3.56	Pass
6	Chloroethane	65.0	135.0	25.0	0.170	0	0.000	—	—	6.68	Pass	153260	21.154	105.77	Pass	6.68	Pass	153905	19.620	98.1	Pass	7.52	Pass
7	Trichlorofluoromethane	65.0	135.0	25.0	0.348	0	0.000	—	—	7.21	Pass	306561	20.683	103.42	Pass	7.21	Pass	292107	18.274	91.4	Pass	11.98	Pass
8	1,1-Dichloroethene	73.2	135.0	17.7	0.249	0	0.000	—	—	8.17	Pass	248594	23.350	116.75	Pass	8.17	Pass	276130	24.143	120.7	Pass	3.34	Pass
9	Methylene-chloride	73.4	122.6	20.6	0.292	0	0.000	—	—	8.96	Pass	293731	23.527	117.64	Pass	8.96	Pass	295837	23.057	115.3	Pass	0.45	Pass
10	Methyl tert-Butyl Ether	65.0	135.0	19.6	0.363	0	0.000	—	—	9.40	Pass	383224	24.692	123.46	Pass	9.39	Pass	403954	24.529	122.6	Pass	0.66	Pass
11	trans-1,2-Dichloroethene	65.5	135.0	23.0	0.245	0	0.000	—	—	9.42	Pass	266109	25.412	127.06	Pass	9.42	Pass	265523	23.595	118.0	Pass	7.42	Pass
12	1,1-Dichloroethane	75.0	133.8	12.6	0.246	0	0.000	—	—	10.11	Pass	346148	23.399	117.00	Pass	10.10	Pass	347854	21.699	108.5	Pass	7.51	Pass
13	cis-1,2-Dichloroethene	73.5	134.7	17.0	0.288	0	0.000	—	—	11.03	Pass	297813	23.861	119.31	Pass	11.03	Pass	294907	22.285	111.4	Pass	6.85	Pass
14	2,2-Dichloropropane	65.0	135.0	25.0	0.096	0	0.000	—	—	11.03	Pass	62342	15.188	75.94	Pass	11.03	Pass	65561	14.868	74.3	Pass	2.15	Pass
15	Bromochloromethane	65.0	135.0	25.0	0.155	0	0.000	—	—	11.42	Pass	149517	22.859	114.20	Pass	11.42	Pass	149797	21.319	106.6	Pass	6.99	Pass
16	Chloroform	69.6	135.0	17.2	0.447	3	0.000	—	—	11.49	Pass	418795	21.913	109.57	Pass	11.49	Pass	407476	19.845	99.2	Pass	9.90	Pass
17	1,1,1-Trichloroethane	69.5	135.0	14.0	0.228	0	0.000	—	—	11.88	Pass	208223	21.359	106.80	Pass	11.88	Pass	216095	20.720	103.6	Pass	3.04	Pass
18	1,1-Dichloropropene	65.0	135.0	25.0	0.282	0	0.000	—	—	12.13	Pass	301557	25.011	125.06	Pass	12.13	Pass	297821	22.992	115.0	Pass	8.11	Pass
19	Carbon-tetrachloride	72.5	132.5	18.0	0.205	0	0.000	—	—	12.16	Pass	176541	20.142	100.71	Pass	12.16	Pass	149227	18.768	93.8	Pass	7.06	Pass
20	Benzene	65.0	135.0	17.2	0.873	0	0.000	—	—	12.49	Pass	892132	23.901	119.51	Pass	12.49	Pass	1003065	25.128	125.6	Pass	5.01	Pass
21	1,2-Dichloroethane	68.9	135.0	13.3	0.351	0	0.000	—	—	12.48	Pass	305397	21.579	107.90	Pass	12.47	Pass	302618	19.904	99.5	Pass	8.05	Pass
22	Trichloroethene	67.1	135.0	15.8	0.238	0	0.000	—	—	13.52	Pass	246314	24.206	121.03	Pass	13.52	Pass	243277	22.299	111.5	Pass	8.20	Pass
23	1,2-Dichloropropane	65.0	135.0	25.0	0.193	0	0.000	—	—	13.52	Pass	199770	24.209	121.05	Pass	13.52	Pass	204458	23.065	115.3	Pass	4.82	Pass
24	Dibromomethane	65.0	135.0	25.0	0.165	0	0.000	—	—	14.12	Pass	158961	22.512	112.56	Pass	14.12	Pass	158642	20.932	104.7	Pass	7.26	Pass
25	Bromodichloromethane	65.0	135.0	25.0	0.286	0	0.000	—	—	14.33	Pass	269564	22.044	110.22	Pass	14.33	Pass	260670	19.842	99.2	Pass	10.51	Pass
26	cis-1,3-Dichloropropene	65.0	135.0	25.0	0.316	0	0.000	—	—	15.10	Pass	261334	19.342	96.71	Pass	15.10	Pass	280158	19.301	96.5	Pass	0.21	Pass
27	Toluene	66.4	135.0	20.9	0.621	0	0.000	—	—	15.76	Pass	570844	21.499	107.50	Pass	15.76	Pass	562915	19.734	98.7	Pass	8.56	Pass
28	trans-1,3-Dichloropropene	65.0	135.0	25.0	0.271	0	0.000	—	—	16.06	Pass	208899	18.037	90.19	Pass	16.06	Pass	223077	17.92	89.6	Pass	0.63	Pass
29	1,1,2-Trichloroethane	71.7	135.0	16.2	0.191	0	0.000	—	—	16.43	Pass	189994	23.265	116.33	Pass	16.43	Pass	191803	21.863	109.3	Pass	6.21	Pass
30	Tetrachloroethene	65.0	134.1	23.6	0.303	0	0.000	—	—	16.80	Pass	252860	19.518	97.59	Pass	16.80	Pass	249023	17.891	89.5	Pass	8.70	Pass

1150302版

附錄Z-70

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

儀器編號：GCMS024-1,2,3-2,3-4,5-5,6-7,8-9	管柱編號：S 1150226 Ivone 01	IS, SS Init. Wt. (ug)： 200	分析日期： 15, 14, 10
質譜檔檔案：LA107-925	MS Conc. (ug/L)： 20	Sample Volume Val(mL)： 5	分析員：陳彥錡

No.	Compound Name	Check			IS Area/ Avg. RF	U150408018				U150408018MS					U150408018MSD						
		Min Rec.%	Max Rec.%	RPD%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RT		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RT		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		RPD%	
02	Fluorobenzene	50.0	150.0	-	1998217	1896753	-	94.9	Pass	12.9	Pass	1710242	-	85.59	Pass	12.9	Pass	1837322	-	91.9	Pass		
03	p-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	25.0	0.351	341214	32.955	82.4	Pass	20.7	Pass	484091	34.200	85.50	Pass	20.7	Pass	505135	33.224	83.1	Pass	2.96	Pass
04	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	25.0	0.364	373535	33.278	83.1	Pass	23.93	Pass	522589	33.579	83.95	Pass	23.93	Pass	516853	30.913	77.3	Pass	8.27	Pass
5	1,3-Dichloropropane	65.0	135.0	25.0	0.585	0	0.000	-	-	16.78	Pass	1570011	21.688	108.44	Pass	16.77	Pass	364417	20.607	103.0	Pass	5.11	Pass
33	Dibromochloromethane	65.0	135.0	25.0	0.273	0	0.000	-	-	17.23	Pass	241238	20.667	103.34	Pass	17.23	Pass	231761	18.482	92.4	Pass	11.16	Pass
34	1,2-Dibromoethane	65.0	135.0	25.0	0.255	0	0.000	-	-	17.52	Pass	219424	20.125	100.63	Pass	17.52	Pass	177098	9.389	46.9	Pass	8.22	Pass
35	Chlorobenzene	65.9	135.0	16.7	0.684	0	0.000	-	-	18.44	Pass	615760	21.055	105.28	Pass	18.44	Pass	600252	19.185	95.9	Pass	9.20	Pass
36	1,1,1,2-Tetrachloroethane	65.0	135.0	25.0	0.247	0	0.000	-	-	18.56	Pass	233412	21.158	105.79	Pass	18.56	Pass	229272	20.208	101.0	Pass	4.39	Pass
37	Ethylbenzene	65.9	135.0	16.6	0.957	0	0.000	-	-	18.60	Pass	872156	21.339	106.70	Pass	18.60	Pass	873802	19.855	99.3	Pass	7.20	Pass
38	m,p-Xylenes	70.7	135.0	19.6	0.374	0	0.000	-	-	18.81	Pass	618187	38.659	96.65	Pass	18.81	Pass	629280	36.631	91.6	Pass	5.39	Pass
39	o-Xylene	68.1	135.0	21.4	0.376	0	0.000	-	-	19.63	Pass	310168	19.294	96.47	Pass	19.63	Pass	314326	18.193	91.0	Pass	5.47	Pass
40	Styrene	65.0	135.0	25.0	0.539	0	0.000	-	-	19.64	Pass	478043	19.008	95.04	Pass	19.51	Pass	455076	18.281	91.4	Pass	4.93	Pass
40	Bromoform	65.0	135.0	25.0	0.217	0	0.000	-	-	23.08	Pass	183837	19.814	99.07	Pass	23.08	Pass	165721	16.027	80.1	Pass	17.49	Pass
41	isoPropylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.893	0	0.000	-	-	20.35	Pass	718559	18.814	94.07	Pass	20.35	Pass	731606	17.845	89.2	Pass	5.34	Pass
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	65.0	135.0	25.0	0.312	0	0.000	-	-	20.90	Pass	213235	22.481	112.41	Pass	20.90	Pass	205615	20.488	102.4	Pass	15.61	Pass
43	1,2,3-Trichloropropane	65.0	135.0	25.0	0.288	0	0.000	-	-	21.05	Pass	262810	21.492	107.46	Pass	21.05	Pass	248185	18.915	94.6	Pass	12.76	Pass
44	Bromobenzene	65.0	135.0	25.0	0.301	0	0.000	-	-	21.07	Pass	256701	19.946	99.73	Pass	21.07	Pass	248492	17.828	89.1	Pass	11.21	Pass
45	n-Propylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.947	0	0.000	-	-	21.28	Pass	734053	18.129	90.65	Pass	21.28	Pass	729735	16.769	83.8	Pass	7.84	Pass
46	2-Chlorotoluene	65.0	135.0	25.0	0.636	0	0.000	-	-	21.44	Pass	544566	20.026	100.13	Pass	21.44	Pass	530657	18.165	90.8	Pass	5.75	Pass
47	1,3,5-Trimethylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.762	0	0.000	-	-	21.53	Pass	597831	18.394	91.97	Pass	21.53	Pass	602747	17.221	86.1	Pass	6.26	Pass
48	4-Chlorotoluene	65.0	135.0	25.0	0.630	0	0.000	-	-	21.55	Pass	495564	18.398	91.99	Pass	21.55	Pass	487489	16.846	84.2	Pass	8.93	Pass
49	tert-Butylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.662	0	0.000	-	-	22.25	Pass	506164	17.883	89.42	Pass	22.25	Pass	507768	16.686	83.4	Pass	6.93	Pass
50	1,2,4-Trimethylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.809	0	0.000	-	-	22.34	Pass	634695	18.440	92.20	Pass	22.34	Pass	616584	16.670	83.4	Pass	10.08	Pass
51	sec-Butylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.800	0	0.000	-	-	22.71	Pass	608639	17.794	88.97	Pass	22.71	Pass	563970	16.164	80.8	Pass	9.60	Pass
52	p-Isopropyltoluene	65.0	135.0	25.0	0.764	0	0.000	-	-	22.98	Pass	570222	17.456	87.28	Pass	22.98	Pass	545089	15.535	77.7	Pass	11.64	Pass
53	1,3-Dichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.498	0	0.000	-	-	23.01	Pass	394410	18.523	92.62	Pass	23.01	Pass	376454	16.457	82.3	Pass	11.91	Pass
54	1,4-Dichlorobenzene	65.0	135.0	20.5	0.488	0	0.000	-	-	23.18	Pass	383059	18.359	91.80	Pass	23.18	Pass	364583	16.265	81.3	Pass	12.10	Pass
55	n-Butylbenzene	65.0	135.0	25.0	0.629	0	0.000	-	-	23.34	Pass	507982	18.889	94.45	Pass	23.34	Pass	458581	15.872	79.4	Pass	17.36	Pass
56	1,2-Dichlorobenzene	67.2	135.0	16.6	0.496	0	0.000	-	-	23.56	Pass	414326	19.537	97.69	Pass	23.56	Pass	337029	17.014	85.1	Pass	13.81	Pass
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	65.0	135.0	25.0	0.021	0	0.000	-	-	25.34	Pass	57744	26.481	132.41	Pass	25.35	Pass	51685	22.063	110.3	Pass	18.40	Pass
58	1,3,5-Trichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.412	0	0.000	-	-	25.74	Pass	321259	18.237	91.19	Pass	25.74	Pass	293857	15.369	76.8	Pass	17.07	Pass
59	1,2,4-Trichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.314	0	0.000	-	-	26.84	Pass	292961	21.821	109.11	Pass	26.84	Pass	269987	18.719	93.6	Pass	15.70	Pass
60	Hexachlorobutadiene	65.0	135.0	25.0	0.152	0	0.000	-	-	27.25	Pass	124631	22.083	110.42	Pass	27.25	Pass	108886	17.975	89.9	Pass	29.21	Pass
5	Naphthalene	65.0	135.0	15.0	0.619	0	0.000	-	-	27.48	Pass	569523	21.519	107.60	Pass	27.48	Pass	558115	19.629	98.1	Pass	9.19	Pass
62	1,2,3-Trichlorobenzene	65.0	135.0	25.0	0.269	0	0.000	-	-	27.89	Pass	301193	26.188	130.94	Pass	27.95	Pass	285815	23.133	115.7	Pass	12.29	Pass

1150302版

附錄7-71

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

儀器編號：[illegible] 檢量線編號：S-1150226-[vona-01 IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200 分析日期：115.04.10

管柱號編號：UI'07-525 Sample Volume V(mL)： 5 分析員：[illegible]

No.	Compound Name	Check			U150408010				U150408014				U150408018			
		Min Rec. %	Max Rec. %	IS Area/ Avg. RF	Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	Fluorobenzene	60.0	150.0	1998217	1874571	—	93.8	Pass	1943726	—	97.3	Pass	1896753	—	94.9	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	507991	32.748	81.9	Pass	517910	32.200	80.5	Pass	517214	32.953	82.4	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	581134	34.067	85.2	Pass	576014	32.509	81.3	Pass	575535	33.228	83.1	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	—	—	0.240		-	—	—		-	—	—		-	—	—
2	Chloromethane	—	—	0.354	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
3	Vinyl chloride	—	—	0.278	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
4	1,3-Butadiene	—	—	0.225		-	—	—		-	—	—		-	—	—
5	Bromomethane	—	—	0.020		-	—	—		-	—	—		-	—	—
6	Chloroethane	—	—	0.170		-	—	—		-	—	—		-	—	—
7	Trichlorofluoromethane	—	—	0.348		-	—	—		-	—	—		-	—	—
8	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
9	Methylene chloride	—	—	0.292	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
10	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
11	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
12	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
13	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.289	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
14	2,2-Dichloropropane	—	—	0.096		-	—	—		-	—	—		-	—	—
15	Bromochloromethane	—	—	0.153		-	—	—		-	—	—		-	—	—
16	Chloroform	—	—	0.447	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
17	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
18	1,1-Dichloropropene	—	—	0.282		-	—	—		-	—	—		-	—	—
19	Carbon tetrachloride	—	—	0.205	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
20	Benzene	—	—	0.873	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
21	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
22	Trichloroethene	—	—	0.238	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
23	1,2-Dichloropropane	—	—	0.193		-	—	—		-	—	—		-	—	—
24	Dibromomethane	—	—	0.165		-	—	—		-	—	—		-	—	—
25	Bromodichloromethane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
26	cis-1,3-Dichloropropene	—	—	0.316		-	—	—		-	—	—		-	—	—
27	Toluene	—	—	0.621	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
28	trans-1,3-Dichloropropene	—	—	0.271		-	—	—		-	—	—		-	—	—
29	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
30	Tetrachloroethene	—	—	0.303	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC1

等溫線號：1st:0604-2, 20-2, 23-4, 32-2, 35-3, 38-2 1-3 2-3 2	檢量線編號：S-1150226-1vol2-01	IS, SS Inj. Wt. (ng):	200	分析日期：115.03.10
前處理編號：LA107-125		Sample Volume Vo(mL):	5	分析員：陳沛翰

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	U150408010				U150408014				U150408018			
		Min Rec.%	Max Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
ISS1	Fluorobenzene	60.0	150.0	1998217	1874574	—	93.8	Pass	1943726	—	97.3	Pass	1896753	—	94.9	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	507991	32.748	81.9	Pass	517910	32.200	80.5	Pass	517214	32.453	81.1	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	581134	34.067	85.2	Pass	576014	32.509	81.3	Pass	573535	33.228	83.1	Pass
31	1,3-Dichloropropane	—	—	0.385		-	—	—		-	—	—		-	—	—
32	Dibromochloromethane	—	—	0.273		-	—	—		-	—	—		-	—	—
33	1,2-Dibromoethane	—	—	0.255		-	—	—		-	—	—		-	—	—
34	Chlorobenzene	—	—	0.684	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	—	—	0.247		-	—	—		-	—	—		-	—	—
36	Ethylbenzene	—	—	0.957	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
37	m,p-Xylenes	—	—	0.374	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
38	o-Xylene	—	—	0.376	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
39	Styrene	—	—	0.539		-	—	—		-	—	—		-	—	—
40	Bromoform	—	—	0.217		-	—	—		-	—	—		-	—	—
41	IsoPropylbenzene	—	—	0.893		-	—	—		-	—	—		-	—	—
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	0.312		-	—	—		-	—	—		-	—	—
43	1,2,3-Trichloropropane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
44	Bromobenzene	—	—	0.301		-	—	—		-	—	—		-	—	—
45	n-Propylbenzene	—	—	0.947		-	—	—		-	—	—		-	—	—
46	2-Chlorotoluene	—	—	0.636		-	—	—		-	—	—		-	—	—
47	1,3,5-Trimethylbenzene	—	—	0.762		-	—	—		-	—	—		-	—	—
48	4-Chlorotoluene	—	—	0.630		-	—	—		-	—	—		-	—	—
49	tert-Butylbenzene	—	—	0.662		-	—	—		-	—	—		-	—	—
50	1,2,4-Trimethylbenzene	—	—	0.805		-	—	—		-	—	—		-	—	—
51	sec-Butylbenzene	—	—	0.920		-	—	—		-	—	—		-	—	—
52	p-Isopropyltoluene	—	—	0.764		-	—	—		-	—	—		-	—	—
53	1,3-Dichlorobenzene	—	—	0.498		-	—	—		-	—	—		-	—	—
54	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
55	n-Butylbenzene	—	—	0.629		-	—	—		-	—	—		-	—	—
56	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	—	—	0.051		-	—	—		-	—	—		-	—	—
58	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.412		-	—	—		-	—	—		-	—	—
59	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.314		-	—	—		-	—	—		-	—	—
60	Hexachlorobutadiene	—	—	0.132		-	—	—		-	—	—		-	—	—
61	Naphthalene	—	—	0.619	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
62	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.269		-	—	—		-	—	—		-	—	—

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T0

專案類型：1,15,0206,2,30-2,33-4,35-2,35-2,38-2,1-2,5-2,2,2	檢量線編號：S 1150928 Type: 01	IS, SS Inj. Wt.(ng)：	200	分析日期：11h.04.19
前處理編號：LA107-825		Sample Volume Vs(mL)：	5	分析員：陳沛欣

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Ave. RF	U150408022				U150408026				U150408030			
		Min Rec.%	Max Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	*Fluorobenzene*	50.0	150.0	1998217	1618795	—	*81.0*	Pass	1842626	—	*92.2*	Pass	1925588	—	*96.4*	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	60.0	140.0	0.331	583426	43.554	*198.9*	Pass	509306	33.402	*85.5*	Pass	514513	32.290	*80.7*	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	60.0	140.0	0.364	676112	45.897	*114.7*	Pass	579635	34.568	*86.4*	Pass	578357	33.006	*82.5*	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	—	—	0.240		-	—	—		-	—	—		-	—	—
2	Chloromethane	—	—	0.354		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
3	Vinyl chloride	—	—	0.278	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
4	1,3-Butadiene	—	—	0.223		-	—	—		-	—	—		-	—	—
5	Bromomethane	—	—	0.020		-	—	—		-	—	—		-	—	—
6	Chloroethane	—	—	0.170		-	—	—		-	—	—		-	—	—
7	Trichlorofluoromethane	—	—	0.348		-	—	—		-	—	—		-	—	—
8	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
9	Methylene chloride	—	—	0.292	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
10	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
11	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
12	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	
13	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
14	2,2-Dichloropropane	—	—	0.096		-	—	—		-	—	—		-	—	—
15	Bromochloromethane	—	—	0.153		-	—	—		-	—	—		-	—	—
16	Chloroform	—	—	0.447	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
17	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
18	1,1-Dichloropropene	—	—	0.282		-	—	—		-	—	—		-	—	—
19	Carbon tetrachloride	—	—	0.205		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
20	Benzene	—	—	0.873	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
21	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
22	Trichloroethene	—	—	0.238		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
23	1,2-Dichloropropane	—	—	0.193		-	—	—		-	—	—		-	—	—
24	Dibromomethane	—	—	0.165		-	—	—		-	—	—		-	—	—
25	Bromodichloromethane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
26	cis-1,3-Dichloropropene	—	—	0.316		-	—	—		-	—	—		-	—	—
27	Toluene	—	—	0.621	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
28	trans-1,3-Dichloropropene	—	—	0.271		-	—	—		-	—	—		-	—	—
29	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.192	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
30	Tetrachloroethene	—	—	0.303		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測紀錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

VA-W785 T01

本筆檢驗：[illegible] 檢量線編號：S [illegible] 資料儀器號：7410T 925

IS, SS Inj. Wt. (ng)： 200
Sample Volume Vs(mL)： 5

分析日期：113.04.10
分析員：陳宇德

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	U1504080022				U1504080026				U1504080030			
		Min Rec. %	Max Rec. %		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	*Fluorobenzene*	50.0	150.0	1998217	1618795	—	81.0	Pass	1842526	—	92.2	Pass	1925588	—	96.4	Pass
SS1	*4-Bromofluorobenzene*	60.0	140.0	0.331	583626	43.554	108.9	Pass	509306	33.402	83.5	Pass	514515	32.290	80.7	Pass
SS2	*1,2-Dichlorobenzene-d4*	60.0	140.0	0.364	676112	45.897	114.7	Pass	579635	34.568	86.4	Pass	578357	33.006	82.5	Pass
31	1,3-Dichloropropane	—	—	0.385		-	—	—		-	—	—		-	—	—
32	Dibromochloromethane	—	—	0.273		-	—	—		-	—	—		-	—	—
33	1,2-Dibromoethane	—	—	0.255		-	—	—		-	—	—		-	—	—
34	Chlorobenzene	—	—	0.684		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	—	—	0.247		-	—	—		-	—	—		-	—	—
36	Ethylbenzene	—	—	0.957	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
37	m,p-Xylenes	—	—	0.374	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
38	o-Xylene	—	—	0.376	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
39	Styrene	—	—	0.539	0	0.000	—	—		-	—	—		-	—	—
40	Bromoform	—	—	0.217		-	—	—		-	—	—		-	—	—
41	isoPropylbenzene	—	—	0.893		-	—	—		-	—	—		-	—	—
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	0.312		-	—	—		-	—	—		-	—	—
43	1,2,3-Trichloropropane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
44	Bromobenzene	—	—	0.301		-	—	—		-	—	—		-	—	—
45	n-Propylbenzene	—	—	0.947		-	—	—		-	—	—		-	—	—
46	2-Chlorotoluene	—	—	0.636		-	—	—		-	—	—		-	—	—
47	1,3,5-Trimethylbenzene	—	—	0.762		-	—	—		-	—	—		-	—	—
48	4-Chlorotoluene	—	—	0.630		-	—	—		-	—	—		-	—	—
49	tert-Butylbenzene	—	—	0.662		-	—	—		-	—	—		-	—	—
50	1,2,4-Trimethylbenzene	—	—	0.805		-	—	—		-	—	—		-	—	—
51	sec-Butylbenzene	—	—	0.800		-	—	—		-	—	—		-	—	—
52	p-Isopropyltoluene	—	—	0.764		-	—	—		-	—	—		-	—	—
53	1,3-Dichlorobenzene	—	—	0.498		-	—	—		-	—	—		-	—	—
54	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
55	n-Butylbenzene	—	—	0.629		-	—	—		-	—	—		-	—	—
56	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496		-	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	—	—	0.051		-	—	—		-	—	—		-	—	—
58	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.412		-	—	—		-	—	—		-	—	—
59	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.314		-	—	—		-	—	—		-	—	—
60	Hexachlorobutadiene	—	—	0.132		-	—	—		-	—	—		-	—	—
61	Naphthalene	—	—	0.619	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
62	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.269		-	—	—		-	—	—		-	—	—

1150302版

附錄7-75

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785.T01

檢量線編號：S-1150228-1vomz-01　　IS, SS Inj. Vol.(ul)：200　　分析日期：115.04.16

實驗室編號：LA1C7-025　　Sample Volume Vs(mL)：5　　分析員：吳宗穎

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. SP	U150409003				U150409007				U150409011			
		Min Rec.%	Max Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	Fluorobenzene	150.0	150.0	1998217	1764100	—	88.3	Pass	1731788	—	86.7	Pass	1734116	—	86.8	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	503108	34.464	86.2	Pass	499083	34.827	87.1	Pass	490663	34.193	85.5	Pass
SS2	1,2-Dichlorobenzene-d4	60.0	140.0	0.364	577442	35.970	89.9	Pass	577495	36.645	91.6	Pass	575596	36.475	91.2	Pass
1	Dichlorodifluoromethane	—	—	0.240		-	—	—		-	—	—		-	—	—
2	Chloroethane	—	—	0.354	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
3	Vinyl chloride	—	—	0.278	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
4	1,3-Butadiene	—	—	0.223		-	—	—		-	—	—		-	—	—
5	Bromomethane	—	—	0.020		-	—	—		-	—	—		-	—	—
6	Chloroethane	—	—	0.170		-	—	—		-	—	—		-	—	—
7	Trichlorofluoromethane	—	—	0.348		-	—	—		-	—	—		-	—	—
8	1,1-Dichloroethene	—	—	0.249	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
9	Methylene chloride	—	—	0.292	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
10	Methyl tert-Butyl Ether	—	—	0.363	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
11	trans-1,2-Dichloroethene	—	—	0.245	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
12	1,1-Dichloroethane	—	—	0.346	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
13	cis-1,2-Dichloroethene	—	—	0.288	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
14	2,2-Dichloropropane	—	—	0.096		-	—	—		-	—	—		-	—	—
15	Bromochloromethane	—	—	0.153		-	—	—		-	—	—		-	—	—
16	Chloroform	—	—	0.447	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
17	1,1,1-Trichloroethane	—	—	0.228	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
18	1,1-Dichloropropene	—	—	0.282		-	—	—		-	—	—		-	—	—
19	Carbon tetrachloride	—	—	0.205	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
20	Benzene	—	—	0.873	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
21	1,2-Dichloroethane	—	—	0.331	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
22	Trichloroethene	—	—	0.238	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
23	1,2-Dichloropropane	—	—	0.193		-	—	—		-	—	—		-	—	—
24	Dibromomethane	—	—	0.165		-	—	—		-	—	—		-	—	—
25	Bromodichloromethane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
26	cis-1,3-Dichloropropene	—	—	0.316		-	—	—		-	—	—		-	—	—
27	Toluene	—	—	0.621	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
28	trans-1,3-Dichloropropene	—	—	0.271		-	—	—		-	—	—		-	—	—
29	1,1,2-Trichloroethane	—	—	0.191	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
30	Tetrachloroethene	—	—	0.303	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

檢量線編號：S-115022G-1vuna-01　　IS, SS Inj. Wt. (ng)：200　　分析日期：115.04.10

量定值編號：LA107-925　　Sample Volume Vs(mL)：5　　分析員：陳彥禎

No.	Compound Name	Check		IS Area/ Avg. RF	U1504090003				U1504090007				U1504090011			
		Std Rec.%	Mat Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%		Resp.	Conc. (ug/L)	Rec.%	
IS1	Fluorobenzene	50.0	150.0	1998217	1764100	—	88.3	Pass	1731788	—	86.7	Pass	1734116	—	86.8	Pass
SS1	4-Bromofluorobenzene	60.0	140.0	0.331	503108	34.464	86.2	Pass	499083	34.827	87.1	Pass	490663	34.193	85.5	Pass
SS2	1,2-Dichloroethane-d4	60.0	140.0	0.366	577442	35.970	89.9	Pass	577495	36.645	91.6	Pass	575595	36.475	91.2	Pass
31	1,3-Dichloropropane	—	—	0.385		-	—	—		-	—	—		-	—	—
32	Dibromochloromethane	—	—	0.279		-	—	—		-	—	—		-	—	—
33	1,2-Dibromoethane	—	—	0.255		-	—	—		-	—	—		-	—	—
34	Chlorobenzene	—	—	0.684	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	—	—	0.347		-	—	—		-	—	—		-	—	—
36	Ethylbenzene	—	—	0.957	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
37	m,p-Xylenes	—	—	0.374	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
38	o-Xylene	—	—	0.376	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
39	Styrene	—	—	0.539		-	—	—		-	—	—		-	—	—
40	Bromoform	—	—	0.217		-	—	—		-	—	—		-	—	—
41	isoPropylbenzene	—	—	0.893		-	—	—		-	—	—		-	—	—
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	—	—	0.312		-	—	—		-	—	—		-	—	—
43	1,2,3-Trichloropropane	—	—	0.286		-	—	—		-	—	—		-	—	—
44	Bromobenzene	—	—	0.301		-	—	—		-	—	—		-	—	—
45	n-Propylbenzene	—	—	0.947		-	—	—		-	—	—		-	—	—
46	2-Chlorotoluene	—	—	0.636		-	—	—		-	—	—		-	—	—
47	1,3,5-Trimethylbenzene	—	—	0.762		-	—	—		-	—	—		-	—	—
48	4-Chlorotoluene	—	—	0.630		-	—	—		-	—	—		-	—	—
49	tert-Butylbenzene	—	—	0.662		-	—	—		-	—	—		-	—	—
50	1,2,4-Trimethylbenzene	—	—	0.805		-	—	—		-	—	—		-	—	—
51	sec-Butylbenzene	—	—	0.800		-	—	—		-	—	—		-	—	—
52	p-Isopropyltoluene	—	—	0.764		-	—	—		-	—	—		-	—	—
53	1,3-Dichlorobenzene	—	—	0.498		-	—	—		-	—	—		-	—	—
54	1,4-Dichlorobenzene	—	—	0.488	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
55	n-Butylbenzene	—	—	0.629		-	—	—		-	—	—		-	—	—
56	1,2-Dichlorobenzene	—	—	0.496	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	—	—	0.091		-	—	—		-	—	—		-	—	—
58	1,3,5-Trichlorobenzene	—	—	0.412		-	—	—		-	—	—		-	—	—
59	1,2,4-Trichlorobenzene	—	—	0.214		-	—	—		-	—	—		-	—	—
60	Hexachlorobutadiene	—	—	0.132		-	—	—		-	—	—		-	—	—
61	Naphthalene	—	—	0.619	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—	0	0.000	—	—
62	1,2,3-Trichlorobenzene	—	—	0.269		-	—	—		-	—	—		-	—	—

115030.2版

附錄Z7-77

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

專案編號：IU15U0004 2,20-2,25-4,32-2,35 2,38 2,1 2,5-2,6-2 檢量線編號：S-1150226 [vona 0]

分析日期：115.04.10

前處理批號：LA1C7-925

分析員：吳沂穎

Sample Name		U150408010		U150408014		U150408018		U150408022		U150408026	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF
1	Dichlorodifluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
3	Vinyl chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
4	1,3-Butadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Bromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Chloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Trichlorofluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,1-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
9	Methylene chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
10	Methyl tert-butyl Ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
12	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
14	2,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Bromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
17	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
18	1,1-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Carbon tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
20	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
21	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
22	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
23	1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Dibromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Bromodichloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	cis-1,3-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Toluene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
28	trans-1,3-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
30	Tetrachloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000

1150302版

附錄7-78

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-TC1

專案編號：TC15110004 2,20-2,25-4,32-2,35-2,38-2,1-2,5-2,6-2 檢量線編號：S-1150226-1voma-C1

分析日期：115.04.10

萃取批編號：LA107-335

分析員：陳彥頡

Sample Name		U150408010		U150408014		U150408018		U150408022		U150408026	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1		1	
No.	Compound Name	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF
31	1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Dibromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1,2-Dibromoethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Chlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Ethylbenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
37	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
38	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
39	Styrene	-	-	-	-	-	-	0.000	0.000000	-	-
40	Bromoform	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	isoPropylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	1,2,3-Trichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Bromobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	n-Propylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	2-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1,3,5-Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	4-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	tert-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1,2,4-Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	sec-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	p-Isopropyltoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1,3-Dichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
55	n-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-	0.000	0.000000
57	1,2-Dibromo-3-chloropropa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1,3,5-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1,2,4-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Hexachlorobutadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Naphthalene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000
62	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1150302/jz

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測記錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

委託編號：U150000004-2, 20-2, 25 4, 22 2, 35-2, 38-2, 1-2, 5-2, 6-2 檢驗線編號：S-1150226 Ivana 01

分析日期：113.04.10

實驗批編號：LA107-925

分析員：陳沂禎

Sample Name		U150408030		U150409003		U150409007		U150409011		-	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1		-	
No.	Compound Name	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (μg/L)	Conc.(mg/L) with DF
1	Dichlorodifluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Chloromethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
3	Vinyl chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
4	1,3-Butadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Bromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Chloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Trichlorofluoromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	1,1-Dichloroether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
9	Methylene chloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
10	Methyl tert-Butyl Ether	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
11	trans-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
12	1,1-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
13	cis-1,2-Dichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
14	2,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Bromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Chloroform	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
17	1,1,1-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
18	1,1-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Carbon tetrachloride	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
20	Benzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
21	1,2-Dichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
22	Trichloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
23	1,2-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Dibromomethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Bromodichloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	cis-1,3-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Toluene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
28	trans-1,3-Dichloropropene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	1,1,2-Trichloroethane	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
30	Tetrachloroethene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-

1150302版

附錄7-80

柏新科技股份有限公司

水中揮發性有機物檢測紀錄表 (NIEA W785.58B) - 地下水類

M-W785-T01

樣品編號：U150D0004 2,20 2,25 4,32 2,35-2,38 2,1- 2,5-2,6-2 檢量線編號：S U150226 Ivona 01

分析日期：115.04.10

實驗室編號：LA107 925

分析員：陳沛禎

Sample Name		U150408030		U150409003		U150409007		U150409011		-	
Dilution Factor (DF)		1		1		1		1		-	
No.	Compound Name	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF	Conc. (ug/L)	Conc.(mg/L) with DF
31	1,3-Dichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Dibromochloromethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	1,2-Dibromoethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Chlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
35	1,1,1,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Ethylbenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
37	m,p-Xylenes	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
38	o-Xylene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
39	Styrene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Bromoform	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	IsoPropylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	1,2,3-Trichloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Bromobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	n-Propylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	2-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	1,3,5-Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	4-Chlorotoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	tert-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1,2,4 Trimethylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	sec-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	p-Isopropyltoluene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	1,3 Dichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	1,4-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
55	n-Butylbenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	1,2-Dichlorobenzene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
57	1,2-Dibromo-3-chloropropane	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	1,2,4-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Hexachlorobutadiene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Naphthalene	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	0.000	0.000000	-	-
62	1,2,3-Trichlorobenzene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

U150302版

附錄7-81

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測紀錄表 (NIEA W901.51B)

M-W901-T03

分析項目	檢量線編號	分析日期	MDL (mg/L)	QDL (mg/L)	工作日誌(冊/頁)
低碳數總石油碳氫化合物	S-1150223-Ivona-01	115.04.16	**0.0538**	**0.200**	工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁
高碳數總石油碳氫化合物	S-1150224-Jason-02	115.04.17	**0.0362**	**0.050**	工作日誌 第203-16冊 第22, 25頁

專案編號	樣品編號	水中濃度(mg/L)			備註
		低碳數	高碳數	總石油碳氫化合物	
IU15U0025-4	U150408018	ND	ND	ND	
IU15U0020-2	U150408014	ND	ND	ND	
IU15U0032-2	U150408022	ND	0.0434	0.0972	
IU15U0038-2	U150408030	ND	ND	ND	
IU15U0014-4	U150409015	ND	ND	ND	
IU15U0033-4	U150409021	ND	0.0450	0.0988	
IU15U0002-2	U150410035	ND	ND	ND	
IU15U0012-4	U150410047	ND	ND	ND	
以下空白	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

審核：陳志昇 1150420

低碳數驗算員：吳睿宇 1150420　　低碳數分析員：陳沛禎 1150420

高碳數驗算員：陳沛禎 1150420　　高碳數分析員：吳睿宇 1150420

附錄7-82

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-低碳數 (NIEA W901.51B)

M-W901-T01

分析日期: 115.04.16　　使用儀器： LA107-929

序樣編號	樣品編號	樣品萃取體積 (Vi, mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品測值 (ng) / CCV CF 值	樣品濃度 (mg/L)
試劑空白	試劑空白	5	1	33.4	55.65	0.0111
-	ICV	5	1		-	-
-	CCV-01	5	1	2109.7	0.53	-
-	CCV-02	5	1	2148.2	0.54	-
方法空白	Method Blank	5	1	0.0	0.00	0.0000
實驗室查核	LCS	5	1	2226.6	3710.97	0.7422
IU15U0025-4	U150408018	5	1	0.0	0.00	0.0000
樣品添加	U150408018　MS	5	1	2359.8	3932.98	0.7866
樣品添加重複	U150408018　MSD	5	1	2295.5	3825.85	0.7652
樣品重複	U150408018　DS	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15C0020-2	U150408014	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0032-2	U150408022	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0038-2	U150408030	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0034-4	U150409015	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0033-4	U150409021	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0002-2	U150410035	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0012-4	U150410047	5	1	0.0	0.00	0.0000
以下空白					-	-
					-	-

品管

QC 標準	添加濃度 (μg/mL)	添加體積 (μL)	樣品起始值 (mg/L)*	回收率或 D (%)	
<2MDL	-	-	-	Pass	
±15%	200	200	-	-	-
+15%	200	200	-	-1.67	Pass
±15%	200	200	-	-10.00	Pass
<2MDL	-	-	-	Pass	
70.0%~130.0%	200	200	0.80	92.78	Pass
-	-	-	-	-	
72.4%~130.0%	200	200	0.80	98.33	Pass
72.4%~130.0%	200	200	0.80	95.65	Pass
≤25%	(%) RPD			2.76	Pass

滯留時間確認 (min)

化合物	2-Methylpentane		1,2,4-Trimethylbenzene	
RT ± 3SD	4.752	5.530	17.215	18.183
RT-01	5.090	Pass	17.631	Pass
RT-02	5.078	Pass	17.643	Pass
面積加總起迄時間：	4.791	~		18.139

檢量線

檢量線編號	S 1150223-Ivong-01		
低碳數標準品重量 Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD≤20 %
1000	428.7	0.43	Pass
2000	1375.8	0.69	
4000	2526.7	0.63	
8000	5123.1	0.64	
10000	6190.1	0.62	
平均校正因子(CFavg)		0.60	
相對標準偏差(%RSD)≤20		16.64	

備註：

1.校正因子（CF）：　裝準面積總和 / 所注入之總量(ng)

2.樣品濃度（mg/L）＝（Ax×D）/（CFavg×Vi）

3.CF＝Ax/Cw

4.Ax=積分面積

5.Cw=注入重量

6.Vi=樣品萃取體積

7.方法偵測極限＝　0.0538　mg/L

*LCS、MS與MSD樣品起始體積為50 mL

審核： 陳志昇 115.04.20　　驗算員： 吳馨宇 115.04.20　　分析員： 陳沂禎 115.04.20

數據出處：工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁

原始數據歸為： IU15U0025-4

附錄7-83

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-低碳數 (NIEA W901.51B)

M-W901-T01

分析日期: 115.04.16

使用儀器：LA107-929

專案編號	樣品編號	樣品進樣體積 (Vt, mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品測值(ng) / CCV CF值	樣品 濃度 (mg/L)
試劑空白	試劑空白	5	1	-	-	-
-	ICV	5	1	-	-	-
-	CCV-03	5	1	2473.7	0.62	-
-	CCV-04	5	1	2572.5	0.64	-
方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-
實驗室管制	LCS	5	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
樣品添加	- MS	-	-	-	-	-
樣品添加重複	- MSD	-	-	-	-	-
樣品重複	- DS	-	-	-	-	-
IU15U0020-2	U150408012TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0020-2	U150408013EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0020-2	U150408015FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408016TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408017EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0025-4	U150408019FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0032-2	U150408020TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0032-2	U150408021EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0032-2	U150408023FB	5	1	0.0	0.00	0.0000

品管					
QC標準	添加濃度 (ug/mL)	添加體積 (μL)	樣品註記值 (mg/L)*	回收率或 D (%)	
<2MDL	-	-	-	-	
±15%	200	200	-	-	-
+15%	200	200	-	5.33	Pass
±15%	200	200	-	6.67	Pass
<2MDL	-	-	-	-	
70.0%~130.0%	200	200	0.80	-	-
-	-	-	-	-	
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
17.5%	(%) RPD			-	-

滯留時間確認 (min)				
化合物	2-Methylpentane		1,2,4-Trimethylbenzene	
RT ± 3SD	4.752	5.550	17.215	18.183
RT-03	5.088	Pass	17.651	Pass
RT-04	5.082	Pass	17.649	Pass
回積加總起迄時間：	4.701	~	18.135	

檢量線			
檢量線編號	S-1150223-Ivona 01		
低碳數標準品總重 Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD≤20 %
1000	428.7	0.43	Pass
2000	1375.8	0.69	
4000	2526.7	0.63	
8000	5123.1	0.64	
10000	6190.1	0.62	
平均校正因子(CFave)		0.60	
相對標準偏差(%RSD)≤20		16.64	

備註：

1.校正因子（CF）= 尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)

2.樣品濃度（mg/L）=（Ax×D）/（CFave×Vt）

3.CF=Ax/Cw

4.Ax=積分面積

5.Cw=注入重量

6.Vt=樣品進樣體積

7.方法偵測極限 = 0.0538 mg/L

*LCS、MS與MSD樣品萃取體積為50 mL

審核：陳志昇 115.4.20　　驗算員：吳睿宇 1150420　　分析員：陳沛禎 115.4.20

數據出處： 工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁

原始數據歸為： IU15U0025-4

附錄7-84

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-低碳數 (NIEA W901.51B)

M-W901-T01

分析日期： 115.04.16　　使用儀器：GA107-929

事業編號	樣品編號	樣品進樣體積 (Vi, mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品測值(ng) / CCV CF值	樣品 濃度 (mg/L)
試劑空白	試劑空白	5	1	-	-	-
-	ICV	5	1	-	-	-
-		5	1		-	-
-		5	1		-	-
方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-
實驗室查核	LCS	5	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
樣品添加	- MS	-	-	-	-	-
樣品添加重複	- MSD	-	-	-	-	-
樣品重複	- DS	-	-	-	-	-
IU15U0038-2	U150408028TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0038-2	U150408029EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0038-2	U150408031FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0014-4	U150409013TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0014-4	U150409014EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0014-4	U150409016FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0023-4	U150409019TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0033-4	U150409020EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
IU15U0033-4	U150409022FB	5	1	0.0	0.00	0.0000

備註：

1.校正因子（CF）＝　實際面積總和 / 所注入之總量(ng)

2.樣品濃度（mg/L）＝（Ax×D）/（CFavg×Vi）

3. CF　Ax/Cw

4. Ax=積分面積

5. Cw=注入重量

6. Vi=樣品進樣體積

7. 方法偵測極限＝　0.0538　mg/L

*LCS、MS與MSD樣品配製體積為50 mL

品管					
QC 標準	添加濃度 (μg/mL)	添加體積 (μL)	樣品配製值 (mL)	回收率或 D (%)	
<2MDL	-	-	-	-	
±15%	200	200	-	-	-
±15%	200	200	-	-	-
±15%	200	200	-	-	-
<2MDL	-	-	-	-	
70.0%~130.0%	200	200	0.80	-	-
-	-	-	-	-	
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
17.5%	(%) RPD			-	-

滯留時間確認 (min)				
化合物	2-Methylpentane		1,2,4-Trimethylbenzene	
RT±3SD	4.752	5.530	17.215	18.183
		-		-
		-		-
查檢加熱起迄時間：	4.701	~		18.135

檢量線			
檢量線編號	S-1150223-Evana-01		
氣碳數標準品進樣量 Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CF)	RSD≤20 %
1000	428.7	0.43	Pass
2000	1375.8	0.69	
4000	2526.7	0.63	
8000	5123.1	0.64	
10000	6190.1	0.62	
平均校正因子(CFavg)		0.60	
相對標準偏差(%RSD)≤20		16.64	

審核：陳志宏 115.04.20　　檢算員：吳睿宇 115.04.20　　分析員：陳沛禎 115.04.20

數據出處：工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁

原始數據歸為：IU15U0025-4

附錄7-85

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-低碳數 (NIEA W901.51B)

M-W901-T01

分析日期: 115.04.16

使用儀器：LAH07-929

序號編號	樣品編號	樣品進樣體積 (Vi, mL)	稀釋倍數 (D)	積分總面積 (Ax)	樣品測值(ng) / CCV CF值	樣品 濃度 (mg/L)
試劑空白	試劑空白	5	1	-	-	-
-	ICV	5	1	-	-	-
-		5	1		-	-
-		5	1		-	-
方法空白	Method Blank	5	1	-	-	-
實驗室查核	LCS	5	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
樣品添加	- MS	-	-	-	-	-
樣品添加重複	- MSD	-	-	-	-	-
樣品重複	- DS	-	-	-	-	-
RU15U0002-2	U150410033TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
RU15U0002-2	U150410034EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
RU15U0002-2	U150410036FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
RU15U0012-4	U150410045TB	5	1	0.0	0.00	0.0000
RU15U0012-4	U150410046EB	5	1	0.0	0.00	0.0000
RU15U0012-4	U150410048FB	5	1	0.0	0.00	0.0000
以下空白					-	-
					-	-
					-	-

品管					
QC 標準	添加濃度 (μg/mL)	添加體積 (μL)	樣品配製量 (mg/L)*	回收率或 D (%)	
<2MDL	-	-	-	-	
±15%	200	200	-	-	-
±15%	200	200	-	-	-
±15%	200	200	-	-	-
<2MDL	-	-	-	-	
70.0%~130.0%	200	200	0.80	-	-
-	-	-	-	-	
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
72.4%~130.0%	200	200	0.80	-	-
17.3%	(%) RPD			-	-

滯留時間確認 (min)				
化合物	2-Methylpentane		1,2,4-Trimethylbenzene	
RT ± 3SD	4.752	5.530	17.215	18.183
		-		-
		-		-
面積加總起迄時間：	4.701	~	18.135	

檢量線			
檢量線編號	S-1150223-bena-01		
低碳數標準品濃度 Cw (ng)	積分總面積 Ax	校正因子 (CFi)	RSD≤20 %
1000	428.7	0.43	Pass
2000	1375.8	0.69	
4000	2526.7	0.63	
8000	5123.1	0.64	
10000	6190..	0.62	
平均校正因子(CFave)		0.60	
相對標準偏差(%RSD)≤20		16.64	

備註：

1.校正因子（CF） = 尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)

2.樣品濃度（mg/L） = (Ax×D) / (CFave×Vi)

3.CF = Ax/Cw

4.Ax=積分面積

5.Cw=注入質量

6.Vi=樣品進樣體積

7.方法偵測極限 = 0.0538 mg/L

*LCS、MS與MSD樣品定量體積為50 mL

審核： 陳玉琪 1150420　　驗算員： 吳嘉宇 1150420　　分析員： 陳靖雅 1150420

數據出處： 工作日誌 第209-02冊 第129, 130頁

原始數據歸為： RU15U0025-4

附錄7-86

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-高碳數　(NIEA W901.51B)　M-W901-T02

分析日期：115.04.17　　使用儀器：　I.A99-526

樣品編號	樣品編號	樣品體積 (V, mL)	最終定容體積 (V_1,mL)	萃取液注入量 (V_2, μL)	稀釋倍數 (D)	總分總面積 (Ax)	樣品測值 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	品管 QC 樣準	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	樣品濃度值 (mg/L)	回收率或 D (%)	
試劑空白	試劑空白	1	1	1	1	990.1	43.73	-	<2MDL	-	-	-	Pass	
方法空白	Method Blank	1000	1	1	1	353.6	15.62	0.0156	<2MDL	-	-	-	Pass	
實驗室空樣	LCS	1000	1	1	1	17521.6	773.92	0.7739	70.0%~130.0%	1000	1.0	1.00	77.39	Pass
IU15U0025-4	U150408018	1000	1	1	1	562.0	24.82	0.0248	-	-	-	-	-	
樣品添加	U150408018　MS	1000	1	1	1	23027.4	1017.11	1.0171	70.0%~130.0%	1000	1.0	1.00	99.23	Pass
樣品添加重複	U150408018　MSD	1000	1	1	1	20439.7	902.81	0.9028	70.0%~130.0%	1000	1.0	1.00	88.48	Pass
樣品重複	U150408018　DS	1000	1	1	1	407.8	18.01	0.0180	20.0%	(%) RPD			11.97	Pass
IU15U0020-2	U150408014	1000	1	1	1	553.1	24.43	0.0244	滯留時間確認 (min)					
IU15U0032-2	U150408022	1000	1	1	1	982.1	43.38	0.0434						
IU15U0038-2	U150408030	1000	1	1	1	297.6	13.14	0.0131		n-C_{16}		n-C_{40}		
IU15U0014-4	U150409015	1000	1	1	1	678.5	29.97	0.0300	RT ± 3SD	1.205	2.717	10.067	13.001	
IU15U0033-4	U150409021	1000	1	1	1	1018.3	44.98	0.0450	RT-01	1.924	Pass	10.846	Pass	
IU15U0002-2	U150410025	1000	1	1	1	522.6	23.08	0.0231	RT-02	1.796	Pass	10.789	Pass	
IU15U0012-4	U150410047	1000	1	1	1	672.7	29.71	0.0297						
以下空白				1			-	-	面積加總起迄時間：	1.168	~	12.313		
				1			-	-						

備註：

1.校正因子（CF）＝　尖峰面積總和 / 所注入之總量(ng)

2.樣品濃度（mg/L）＝（Ax×V₁×D）/（CF×V×V₂）

3. CF＝Ax/Cw

4. Ax=總分面積

5. Cw=注入重量

6. V_1=最終定容體積

7. V 樣品體積

8. V_2=萃取液注入量

9. 方法偵測極限＝　0.0362　mg/L

審核：陳志昌 115.04.20　　驗算員：陳靖禎 115.04.20　　分析員：吳睿宇 115.04.20

數據出處：工作日記 第202-16冊 第22,25頁

原始數據歸為：IU15U0025-4

附錄7-87

柏新科技股份有限公司

水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀／火焰離子化偵測法-高碳數 (NIEA W901.51B) M-W901-T02

分析日期: 115.04.17 使用儀器： LA99-526

檢量線(查核/增添)		C_{10} 積分總面積 Ax	C_{10} 校正因子(CF)	C_{10} CF DV%		C_{16} 積分總面積 Ax	C_{16} 校正因子(CF)	C_{16} CF DV%		C_{34} 積分總面積 Ax	C_{34} 校正因子(CF)	C_{34} CF DV%	
ICV	±15%		-	-	-		-	-	-		-	-	-
CCV-01	±15%	5481.4	21.9256	11.5807	Pass	6218.0	24.872	11.0853	Pass	5591.3	22.3652	13.5811	Pass
CCV-02	±15%	4575.0	18.2999	6.8707	Pass	5175.7	20.7028	7.5353	Pass	5856.3	23.4252	9.4853	Pass
			-	-	-		-	-	-		-	-	-
			-	-	-		-	-	-		-	-	-

檢量線

檢量線編號	S-115022A-Jason-02											
高碳數標準品總重Cw (ng)	C_{10} 積分總面積 Ax	C_{10} 校正因子(CF)		C_{16} 積分總面積 Ax	C_{16} 校正因子(CF)		C_{34} 積分總面積 Ax	C_{34} 校正因子(CF)				
50	1069.8	21.40		1183.7	23.67		1364.1	27.28				
100	1901.8	19.02		2174.0	21.74		2478.3	24.78				
250	5050.5	20.20		5783.5	23.13		6661.4	26.65				
500	9505.4	19.01		10873.5	21.75		12664.4	25.33				
1000	18642.4	18.64		21652.8	21.65		25358.6	25.36				
各成分平均校正因子(CFavg)	-	19.65		-	22.39		-	25.88				
各成分相對標準偏差(%RSD)≤20%		5.80	Pass	-	4.22	Pass	-	4.02	Pass			
檢量線線性評估 (相對標準偏差皆≤20%)	Pass											
檢量線平均校正因子 (CF')	22.64											
檢量線之相對標準偏差(%RSD)≤20%	13.79								Pass			

審核： 陳志昇 1150420 驗算員： 陳淑儀 1150420 分析員： 吳睿宇 1150420

數據出處： 工作日誌 第2023-16-3 第22, 25頁

原始數據編號： JU15U0025-4

附錄7-88

柏新科技股份有限公司

水中氰化物檢測方法-分光光度計檢測紀錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

M-W410-T01

分析日期：115/04/17　　使用儀器：1.A97-414

專案編號	樣品編號	前處理分析		比色分析		檢量線求得氰化物濃度C(mg/L)	樣品濃度(mg/L)	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)
		原取量V_1(mL)	定量體積V_2(mL)	取量體積V_3(mL)	定量體積V_4(mL)					
方法空白	MB	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	—	—	25.0	50.0	0.0526	—	0±15%	0.05	5.20
查核樣品	LCS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0543	0.0543	80.3%~113.3%	0.05	**108.60**
重複樣品	U150408010DS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	0%~13.4%	—	**3.97**
添加樣品	U150408010MS	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0518	0.0518	77.6%~113.6%	0.05	**103.40**
添加重複樣品	U150408010MSD	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0539	0.0539	—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	檢量線溶液編號：S-1150417-1ring-01		
IU15U0020-2	U150408014	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0025-4	U150408018	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-1	0.0000	0.0085
IU15U0032-2	U150408022	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	STD-2	0.0050	0.0223
IU15U0035-2	U150408026	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0002	0.0002	STD-3	0.0160	0.0486
IU15U0038-2	U150408030	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0005	0.0005	STD-4	0.0500	0.2103
IU15U0001-2	U150409003	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0007	0.0007	STD-5	0.1000	0.3685
IU15U0005-2	U150409007	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0001	0.0001	STD-6	0.2000	0.7854
IU15U0006-2	U150409011	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0006	0.0006	r =	0.9992	
IU15U0014-4	U150409015	500.0	250.0	25.0	50.0	0.0003	0.0003	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	—	—	25.0	50.0	0.0506	—	0±15%	0.05	1.20

附錄7-89

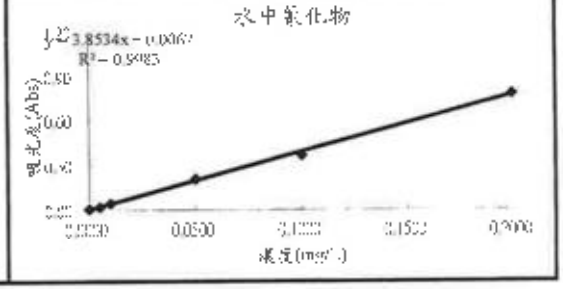
備註：

1.樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。

2.水中氰化物MDL　0.0038　(mg/L)

3.水中氰化物濃度(mg/L)= C (mg/L) × V_3/V_1 × V_4/V_2

4.水中氰化物QDL=　0.0050　(mg/L)



數據出處：工作日誌/第162-30行第027,028頁

原始數據歸於：IU15U0004-2　(1/3)

審核：陳志宏 115/04/17　　驗算員：黃彥棻 115/04/17　　分析員：陳俊明 115/04/17

[150302版]

柏新科技股份有限公司

水中氰化物檢測方法-分光光度計檢測記錄表(NIEA W410.54A)-地下水類

分析日期：115/04/17

M-W410-T01

0.0192M硝酸銀滴定溶液標定

0.0192M氰化鈉標準溶液取量(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積A(mL)	9.60
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積B(mL)	0.40

硝酸銀溶液莫耳濃度(M)
0.0209

公式：10.0×0.0192/(A-B)

氰化物儲備溶液之氫離子濃度標定

硝酸銀溶液莫耳濃度E(M)	0.0209
氰化物儲備溶液取用體積V_5(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積C(mL)	9.70
空白試驗硝酸銀溶液消耗體積D(mL)	0.50

氰化物儲備溶液之氫離子濃度(mg/L)
999.86

公式：(C-D)×E×2×26000/V_5

氰化物查核儲備溶液之氫離子濃度標定

氰化物查核儲備溶液取用體積V_6(mL)	10.0
0.0192M硝酸銀溶液消耗體積F(mL)	9.85

氰化物儲備溶液之氫離子濃度(mg/L)
1016.16

公式：(F-D)×E×2×26000/V_6

數據出處：工作日誌/第162-30冊第027頁
原始數據歸於：　IUJ15U0004-2　(3/3)

審核：陳志昇 115/04/17　驗算員：黃永葉 115/04/17　分析員：陳俊明 115/04/17

附錄7-90

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中硫化物檢測-甲烯藍/分光光度計法檢測紀錄表-低濃度 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期：115/04/13　　使用儀器：LA97-414

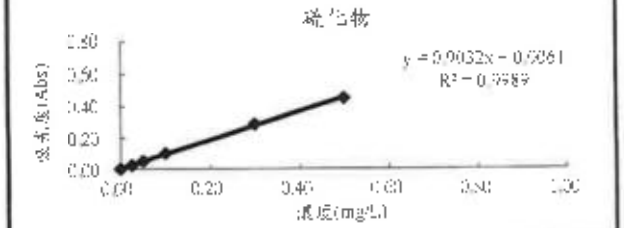
專案編號	樣品編號	取樣體積 V(mL)	最終定量體積 V1(mL)	檢量線求得相當於硫化物之濃度 A(mg/L)	稀釋倍數 (n)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
方法空白	MB	100.0	100.0	-0.0036	1.00	-0.0036	<2MDL	—	PASS
檢量線初始確認	ICV	100.0	100.0	0.1034	1.00	0.1034	0±10%	0.10	3.40
查核樣品	LCS	100.0	100.0	0.1038	1.00	0.1038	85.0%~113.2%	0.10	**103.80**
重複樣品	U150408010DS	100.0	100.0	0.0126	1.00	0.0126	0%~9.5%	—	**0.72**
添加樣品	U150408010MS	100.0	100.0	0.1113	-	-	80.8%~114.4%	0.10	**98.50**
添加重複樣品	U150408010MSD	100.0	100.0	0.1105	-	-	—	—	—
IU15U0004-2	U150408010	100.0	100.0	0.0128	1.00	0.0128	檢量線溶液編號：S-1150413-Simon 01		
IU15U0020-2	U150408014	100.0	100.0	0.0002	1.00	0.0002	編號	濃度(mg/L)	吸光度(Abs)
IU15U0025-4	U150408018	100.0	100.0	0.0100	1.00	0.0100	STD-1	0.00	0.0022
IU15U0032-2	U150408022	100.0	100.0	0.0107	1.00	0.0107	STD-2	0.025	0.0254
IU15U0035-2	U150408026	100.0	100.0	0.0080	1.00	0.0080	STD-3	0.05	0.0507
IU15U0038-2	U150408030	100.0	100.0	0.0034	1.00	0.0034	STD-4	0.10	0.1011
IU15U0001-2	U150409003	100.0	100.0	0.0087	1.00	0.0087	STD-5	0.30	0.2866
IU15U0005-2	U150409007	100.0	100.0	0.0018	1.00	0.0018	STD-6	0.50	0.4513
IU15U0006-2	U150409011	100.0	100.0	0.0026	1.00	0.0026	r =	0.9994	
IU15U0014-4	U150409015	100.0	100.0	0.0067	1.00	0.0067	品管要求	加入濃度(mg/L)	相對誤差值(%)
檢量線查核	CCV	100.0	100.0	0.1040	1.00	0.1040	0±10%	0.10	4.00

備註：

1. 樣品分析<2MDL時，執行添加重複分析。
2. 水中硫化物MDL= 0.0089 (mg/L)
3. 硫化物或溶解性硫化物濃度 (mg/L) = 由檢量線求的之硫化物或溶解性硫化物濃度×V1/V

$$= A \times \frac{V1}{V}$$

4. 水中硫化物QDL= 0.025 (mg/L)



審核：陳俊明 1150415　　驗算員：陳志昊 1150415　　分析員：林信誌 1150413

1150302版

數據出處：工作日誌/第208-8冊第018-021頁

原始數據錄於：IU15U0004-2　　(1/3)

柏新科技股份有限公司

水中硫化物檢測-甲稀藍/分光光度計法標定分析檢測紀錄表 (NIEA W433.52A)

M-W433-T01

分析日期： 115.04.13

硫代硫酸鈉滴定溶液標定(0.025N)

M_1：碘酸氫鉀標準溶液濃度(M)	0.00208			
V_1：碘酸氫鉀標準溶液取量體積(mL)	20.0			
V：滴定碘酸氫鉀標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.30	20.40	平均值	20.35

D：硫代硫酸鈉滴定溶液當量濃度(N)
0.0245

$$D = \frac{12 \times M1 \times V1}{V}$$

碘標準溶液標定(0.025M)

W：硫代硫酸鈉滴定溶液濃度(N)	0.0245			
V：碘標準溶液取量體積(mL)	20.0			
C：滴定碘標準溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	20.00	20.00	平均值	20.00

B：碘標準溶液當量濃度(N)
0.0245

$$B = \frac{D \times C}{V}$$

硫化物儲備溶液標定(第一來源)

A：碘標準溶液取量(mL)	10.0			
V：硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0			
C：滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	5.35	5.30	平均值	5.33

F：硫化物儲備溶液濃度(mg/L)
915.32

$$F = \frac{[(A \times B) - (C \times D)] \times 16000}{V}$$

硫化物儲備溶液標定(第二來源)

A：碘標準溶液取量(mL)	10.0			
V：硫化物儲備溶液取量體積(mL)	2.0			
C：滴定硫化物儲備溶液所使用之硫代硫酸鈉滴定溶液體積(mL)	4.90	4.95	平均值	4.93

F：硫化物儲備溶液濃度(mg/L)
993.72

$$F = \frac{[(A \times B) - (C \times D)] \times 16000}{V}$$

審核：陳俊明 115/04/15　　驗算員：陳志豪 115.04.14　　分析員：林信諺 115.04.13

數據出處：工作日誌/第208-8冊第018-021頁
原始數據歸於：IC15U0004-2

(3/3)

附錄7-92

1150302版

柏新科技股份有限公司

水中無機氮計算結果表

專案編號	樣品編號	總氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	有機氮 -凱氏氮-氨氮 (mg/L)	無機氮 -總氮-有機氮 (mg/L)
IU15U0004-2	U150408010	0.367	0.1520	0.0729	0.079	0.288
IU15U0020-2	U150408014	0.191	0.0916	0.0460	0.046	0.145
IU15U0025-4	U150408018	3.649	3.2210	1.600	1.621	2.028
IU15U0032-2	U150408022	0.476	0.4135	0.205	0.208	0.268
IU15U0035-2	U150408026	0.873	0.0942	0.046	0.049	0.824
IU15U0038-2	U150408030	0.490	0.1033	0.048	0.056	0.434
以下空白					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000
					0.000	0.000

原始數據歸於： IU15U0004-2(1/1)

審核： 陳志男 1150417

柏新科技股份有限公司

水中總氮檢測方法(NIEA W423.53C)-地下水水質水量類

M-W423-T01

專案編號	樣品編號	分析項目			總氮(mg/L)
		硝酸鹽氮(mg/L)	亞硝酸鹽氮(mg/L)	凱氏氮(mg/L)	(硝酸鹽氮+亞硝酸鹽氮+凱氏氮)
IU15U0004-2	U150408010	0.2153	0.0000	0.1520	0.367
IU15U0020-2	U150408014	0.0993	0.0004	0.0916	0.191
IU15U0025-4	U150408018	0.3889	0.0393	3.2210	3.649
IU15U0032-2	U150408022	0.0601	0.0025	0.4135	0.476
IU15U0035-2	U150408026	0.7508	0.0275	0.0942	0.873
IU15U0038-2	U150408030	0.3866	0.0005	0.1033	0.490
以下空白					

原始數據歸於：IU15U0004-2 (17)

審核：陳芝景

附錄7-94

1121115版

柏新科技股份有限公司

水中油脂檢測紀錄表(NIEA W506.23B)

☑ 油脂（正己烷抽出物）　☐ 礦物性油脂　☐ 動植物性油脂

M-W506-T01

分析日期： 115/4/14

專案編號	樣品編號	圓底燒瓶編號	樣品體積 (mL)	前重(g)		後重(g)		樣品重 (g)	樣品濃度 (mg/L)	品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或差異百分比(%)
				第一次	第二次	第一次	第二次					
試劑空白	MB	002	1000	157.1648	157.1650	157.1650	157.1648	-0.0002	-0.2	<0.5 mg/L	—	PASS
查核樣品	LCS	003	1000	163.1835	163.1832	163.2259	163.2257	0.0425	42.50	80.2%~114.0%	40.0	106.25
IU15U0004-2	U150408010	004	900	107.8307	107.8305	107.8310	107.8309	0.0004	0.44			
IU15U0020-2	U150408014	005	950	148.9481	148.9480	148.9481	148.9482	0.0002	0.21			
IU15U0025-4	U150408018	006	950	153.0156	153.0155	153.0155	153.0156	0.0001	0.11			
IU15U0032-2	U150408022	008	900	152.6394	152.6392	152.6392	152.6390	-0.0002	-0.22			
IU15U0035-2	U150408026	009	900	156.8837	156.8840	156.8842	156.8841	0.0001	0.11			
IU15U0038-2	U150408030	023	950	163.6123	163.6122	163.6123	163.6125	0.0003	0.32			
IU15U0001-2	U150409003	025	900	155.3305	155.3306	155.3310	155.3309	0.0003	0.33			
IU15U0005-2	U150409007	027	950	109.5246	109.5245	109.5245	109.5246	0.0001	0.11			
IU15U0006-2	U150409011	030	950	155.4213	155.4216	155.4215	155.4213	-0.0003	-0.32			
IU15U0014-4	U150409015	033	900	149.7107	149.7109	149.7112	149.7113	0.0004	0.44			

備註：

1.油脂（正己烷抽出物）量(mg/L)=

(油脂（正己烷抽出物）樣品重(g)×10^6)/(樣品體積(mL))。

2.礦物性油脂量(mg/L)。

(礦物性油脂樣品重(g)×10^6)/(樣品體積(mL))。

3.動植物性油脂量(mg/L)=

油脂（正己烷抽出物）量(mg/L)－礦物性油脂量(mg/L)。

4.圓底燒瓶秤重記錄至0.0001 g。

恆重步驟前後兩次重量差小於0.0005 g。

數據出處：工作日誌：第190-12 冊/第 12-13 頁

原始數據歸於：IU15U0004-2　(1/2)

審核：陳志男 115-4-15　驗算員：李依娟 115.04.14　分析員：[illegible] 115.04.14

附錄7-95

柏新科技股份有限公司

M-W782-T01

水中之醛類化合物
－以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

專案編號: IU15U0004-2,20-2,25-4,32-2,35-2,38-2

分析日期：	1150411			甲醛(Formaldehyde)				
檢量線編號：	S-1150411-Casper-01				(分子量M=210.15)	(分子量m 30.03)	待測物	
專案編號	樣品編號	RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	水中濃度 mg/L	
-	S-1150411-Casper-02	9.439	OK	1	0.216	0.03087	ND<(0.0047)	
IU15U0004-2	U150408010	9.447	OK	1	0.171	0.02444	ND<(0.0047)	
IU15U0020-2	U150408014	9.423	OK	1	0.115	0.01643	ND<(0.0047)	
IU15U0025-4	U150408018	9.411	OK	1	0.145	0.02072	ND<(0.0047)	
IU15U0032-2	U150408022	9.400	OK	1	0.133	0.01901	ND<(0.0047)	
IU15U0035-2	U150408026	9.370	OK	1	0.173	0.02472	ND<(0.0047)	
IU15U0038-2	U150408030	9.387	OK	1	0.170	0.02429	ND<(0.0047)	

品管項目		添加理論濃度(mg/L)		RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度 a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	品管計算%	
		衍生物	甲醛(ACN)							
試劑空白	BK	-	-	9.665	OK	1	0.000	0.00000	ND	
方法空白	MB	-	-	9.678	OK	1	0.014	0.00200	ND	
初始檢量線確認	ICV	0.500	0.071	9.698	OK	1	0.502	0.07173	100.40%	OK
檢量線查核	CCV	0.500	0.071	9.705	OK	1	0.498	0.07116	99.60%	OK
LCS	LCS	0.350	0.050	9.676	OK	1	0.345	0.04930	98.57%	OK
樣品(S-1150411-[illegible]	-	-	-	9.439	OK	1	0.216	0.03087	品管計算%	
樣品重複	DS	-	-	9.464	OK	1	0.208	0.02970	3.77%	OK
樣品添加	MS	0.350	0.050	9.459	OK	1	0.542	0.07750	93.14%	OK
樣品添加重複	MSD	0.350	0.050			1				

方法偵測極限 MDL	衍生物(-DNPH) mg/L	待測物 μg/mL	
	0.0328	0.0047	
	方法偵測極限	0.0047	mg/L

說明： 計算式：

(1)標準液(ACN)中濃度W(ug/mL) = a * (m / M) * f (2)水中濃度 (mg/L) W * (10/100)

	RT(min)		年度RT範圍	
檢量線中間濃度點(0.5mg/L)	9.698		8.772	9.734
3SD	0.381		PASS	
Time Window	9.317	10.079		

數據出處：工作日誌 / 第171-50冊第067-069頁
原始數據儲於： IU15U0004-2

審核： 陳志宏 1150415 驗算員： 黃詩涵 1150414 分析員： 李翌勳 1150414

柏新科技股份有限公司

M-W782-T01

水中之醛類化合物
-以DNPH衍生物之高效能液相層析測定法檢測紀錄表(NIEA W782.52B)

母液編號:	IU15U0004-2,20-2,25-4,32-2,35-2,38-2

分析日期：	1150411					甲醛(Formaldehyde)		
檢量線編號：	S-1150411-Casper-01					(分子量M 210.15)	(分子量m 30.03)	待測物
母液編號	樣品編號	RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	水中濃度 mg/L
IU15U0004-2	U150408008TB	9.674	OK	1	0.066	0.00943	ND<(0.0047)
IU15U0004-2	U150408009EB	9.677	OK	1	0.051	0.00729	ND<(0.0047)
IU15U0004-2	U150408011FB	9.658	OK	1	0.057	0.00815	ND<(0.0047)
IU15U0020-2	U150408012TB	9.665	OK	1	0.042	0.00600	ND<(0.0047)
IU15U0020-2	U150408013EB	9.680	OK	1	0.073	0.01043	ND<(0.0047)
IU15U0020-2	U150408015FB	9.652	OK	1	0.072	0.01029	ND<(0.0047)
IU15U0025-4	U150408016TB	9.646	OK	1	0.076	0.01086	ND<(0.0047)
IU15U0025-4	U150408017EB	9.655	OK	1	0.097	0.01386	ND<(0.0047)
IU15U0025-4	U150408019FB	9.636	OK	1	0.048	0.00686	ND<(0.0047)
IU15U0032-2	U150408020TB	9.648	OK	1	0.071	0.01015	ND<(0.0047)
IU15U0032-2	U150408021EB	9.652	OK	1	0.055	0.00786	ND<(0.0047)
IU15U0032-2	U150408023FB	9.635	OK	1	0.074	0.01057	ND<(0.0047)
IU15U0035-2	U150408024TB	9.627	OK	1	0.075	0.01072	ND<(0.0047)
IU15U0035-2	U150408025EB	9.621	OK	1	0.057	0.00815	ND<(0.0047)
IU15U0035-2	U150408027FB	9.590	OK	1	0.068	0.00972	ND<(0.0047)

品管項目		添加理論濃度(mg/L) 衍生物	甲醛(ACN)	RT (min)	判別	稀釋倍數f	衍生物(-DNPH) 分析濃度a (mg/L)	甲醛(ACN) 濃度 W (μg/mL)	品管計算%	
試劑空白	BK	-	-			1				
方法空白	MB	-	-			1				
初始檢量線確認	ICV	0.500	0.071	9.698	OK	1	0.502	0.07173	100.40%	OK
檢量線查核	CCV	0.500	0.071	9.398	OK	1	0.507	0.07245	101.40%	OK
LCS	LCS	0.350	0.050			1				
樣品(U150408008T	-	-	-	9.674	OK	1	0.066	0.00943	品管計算%	
樣品重複	DS	-	-			1				
樣品添加	MS	0.350	0.050			1				
樣品添加重複	MSD	0.350	0.050			1				

方法偵測極限 MDL	衍生物(-DNPH) mg/L	待測物 μg/mL	
	0.0328	0.0047	
	方法偵測極限	0.0047	mg/L

說明： 計算式：

(1)醛類與ACN中濃度W(μg/mL) = a * (m / M) * f (2)水中濃度 (mg/L) = W * (10/1000)

	RT(min)		允度RT範圍	
檢量線中間濃度點(0.5mg/L)	9.698		9.772	9.734
3SD	0.381		PASS	
Time Window	9.317	10.079		

數據出處：本年日誌 / 第171-SC冊第067-069頁
原始數據歸於： IU15U0004-2

審核： 陳志昇 1150415 驗算員： 黃詩婷 1150415 分析員： 李翠惠 1150415

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技股份有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自111年05月04日至
116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年10月17日

附錄7-98

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之1號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鈣：水中金屬及微量元素檢測方法　感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
14、氰鹽：水中氰鹽檢測方法-硝酸汞滴定法（NIEA W430）
15、氟化物：水中氟化物檢測方法—分光光度計法（NIEA W410）
16、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
17、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—比色法（NIEA W418）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他注記事項詳見末頁）

107.12.2000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
19、砷：水中砷檢測方法　連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
20、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法　鎘還原流動分析法（NIEA W436）
21、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法－鎘還原流動分析法（NIEA W436）
22、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）
23、氨氮：水中氨氮檢測方法－靛酚比色法（NIEA W448）
24、總酚：水中總酚檢測方法　分光光度計法（NIEA W521）
25、總有機碳：水中總有機碳檢測方法　過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
26、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
27、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
28、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
29、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
30、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
31、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
32、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁
環署環檢字第115號

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

34、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
35、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
36、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
37、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
38、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
39、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
41、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法　吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
42、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
43、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
44、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

第4頁共4頁

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜法（NIEA W785）

48、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

49、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

50、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

51、3,3'-二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

52、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA W801）

53、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法－氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）

（以下空白）

其他注記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署111年5月2日環署授檢字第1117102695號函辦理。

3、變更事項依據本署111年7月8日環署授檢字第1117003030號函辦理

107-*2-3003

附錄7-100

附錄八

115年4月至6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

115年4月
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口檢測報告書

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0033-4-1
委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	廢棄空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[25]	
	採樣編號	0033-4U02	0033-4U01TB	0033-4U02EB	0033-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021	U150409019TB	U150409020EB	U150409022FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:42	-	12:42	13:42				
	單位	檢　測　值							
總溶解固體物	mg/L	286	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	131	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	21.6	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	15.9	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.36	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.01	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.39	-	-	-		NIEA W436.53C	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，並瞭解刑法上偽證罪、公務員登載不實罪及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

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：新北市三峽區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-4-1
委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註1]	
	採樣編號	0033-4U02	0033-4U01TB	0033-4U02EB	0033-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021	U150409019TB	U150409020EB	U150409022FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:42	-	12:42	13:42				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F計)	mg/L	0.15	-	-	-		NIEA W418.52A	4	8
鎘(Cd)	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻(Cr)	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅(Cu)	mg/L	<0.010(0.0070)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳(Ni)	mg/L	<0.010(0.0049)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛(Pb)	mg/L	0.008	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅(Zn)	mg/L	1.25	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞(Hg)	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷(As)	mg/L	0.0027	-	ND(<0.0016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵(Fe)	mg/L	0.595	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳(Mn)	mg/L	0.294	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	1.6	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W517.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0037)	-	-	-		NIEA W531.52A	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：環境部國環檢設字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0033-4-1
委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註1]	
	採樣編號	0033-4U02	0033-4U01TB	0033-4U02EB	0033-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021	U150409019TB	U150409020EB	U150409022FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:42	-	12:42	13:42				
	單位	檢測值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00032)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.56B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.56B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.56B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.56B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.56B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.56B	0.375	0.75
萘	mg/L	ND(<0.00077)	ND(<0.00077)	ND(<0.00077)	ND(<0.00077)		NIEA W785.56B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.56B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.56B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.56B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0033-4-1
委託單位：麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註1]	
	採樣編號	0033-4U02	0033-4U01TB	0033-4U02EB	0033-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021	U150409019TB	U150409020EB	U150409022FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:42	-	12:42	13:42				
	單位	檢測值							
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反 1,2- 二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	<0.250(0.0988)	-	-	-		NIEA W901.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
巴亞第二丁酯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0033-4-1
委託單位：臺塑汽電股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部區環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註4]	
	採樣編號	0033-4U02	0033-4U01TB	0033-4U02EB	0033-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021	U150409019TB	U150409020EB	U150409022FB				
	日報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:42	-	12:42	13:42				
	單位	檢測值							
1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.52B	3	6
3,3'-二氯聯苯胺	mg/L	ND(<0.0004?)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	1	2
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國際檢字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-15號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址 www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU15U0033-4-1

備註：

1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於本部報告文件，簽署人如下：有機檢測類陳志昇(IUO-08)。
2.報告共 6 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW26040012。
9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0033-4-2
委託單位：參寮汽電股份有限公司參寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：十區二廢及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環署許可環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值註1	
	採樣編號	0033-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021							
	採樣時間(時:分)	13:42							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	2.38					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	29.8					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.4					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	12.5					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	6.8 (水溫29.8℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	15					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	462					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯 註5	mg/L	0.07					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。

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

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.hergloal.com.tw

報告編號：IU15U0033-4-2
委託單位：[illegible]股份有限公司麥寮發電廠
檢測目的：定期監測
計畫名稱：[illegible]區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二業區6號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值註1	
	採樣編號	0033 4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409021							
	採樣時間(時:分)	13:42							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0089)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.76					參考NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註5	mg/L	1.12					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註9	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.233	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0345)					NIEA W802.51B	-	-
甲醛 註6	mg/L	ND(<0.004)					NIEA W782.52B	-	-
浮油厚度	mm	0.0					地下水檢測(現場測定)	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0033-4-2

備註：

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

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0033-4	樣品編號：	0033-4 U 01 T13
採樣日期(年月日)：	115.4.9	時間：	時 分至 時 分
井 號：		，取樣深度：	公尺；☐業主指定深度
現場狀況	☐現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	*廢棄物單質不加
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	依委託項目檢測
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/100mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式， ☐不符合保存方式(☐採樣內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 江承恩　　驗算人員：江承恩 115.4.9

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115.4.9 15:26

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/09/2026　　審核人員：林 115.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0033-4	樣品編號：	0033-4 U 02乙份
採樣日期(年月日)：	115.4.9	時間：	12 時 10 分至 12 時 42 分
井　號：	灰塘#1	、取樣深度：	～ 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫樹位)		

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

樣品檢查：☑均符合保存方式；☐不符合保存方式(☐樣瓶內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼標籤)

採樣檢測員：[illegible]、江承恩　　驗算人員：江承恩 115.4.9

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115.4.9 1526

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/09 10:10　　審核人員：[illegible] 115.4.16

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IL15U0033-4	校正人員		日期/時間	115.4.9 1200-1219
	儀器編號：LA114-1091			樣品編號	0033-4 U 02

pH 校正

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01(L-B36- 144)

斜率(-56~-61mV)：-58.7 ☑ mV ☐ %、零電位pH值：9.2　☐6.55 - 7.45 ☑-25 ~ 25 mV

靈敏度(95 -103%)：

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97　確認時溫度：24.8 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度：____ ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA114-1092

溶液編號M- 115 - 1213 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 196 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1416 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA114-1093

(1)溶液編號：ST-O06- 192　確認時溫度：24.8 ℃，標準值：240.2　讀值：244.8 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 113　確認時溫度：24.7℃，標準值：220.8　讀值：224.7 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA114-1094　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而產生變黑

1012 ☐hPa ☑mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt (鹽度)	100 % 30.5 ℃	99.8 % 7.63 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA109-984　標準品編號：ST-F08- 23

校正 (NTU)	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	−2	+10
讀值 (NTU)	0.01	15.0	100	748

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA113-1073　標準品編號：ST-D13- 26

查核值 (ppm)	0	0.22	0.90	1.59
允收標準 (ppm)	0	±0.01	±0.10	±0.14
讀值 (ppm)	0	0.21	0.89	1.57

☑是 ☐否 符合規範

審核人員：林 115.4.16 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	TU15U0033-4	採樣日期(年月日)：115.4.9	樣品編號：0033-4 L 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號	天氣：□晴 □陰 □雨 □陰偶雨	

作業方式：□ W103採樣方法取樣(代碼1) ☑ W103採樣方法取樣(代碼5) □ 非W103採樣方法取樣(代碼6) □ 非W103採樣方法取樣(代碼7)

洗井方式：井柱水體積置換法(註1) ☑ 微洗井(註2) □ 非採樣井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：□ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號：GH07-922) □ 離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：灰塘#1	井口至水位面深度H_1：2.377 公尺	井柱水體積V：71.602 升	
井管內徑：□2吋 ☑4吋 □ 　吋	井口至井底深度H_2：11.219 公尺	最少洗井柱水體積3V：　　升	
監測井型式：□ 隱藏式 ☑ 平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.842 公尺	水洗元容積：200 mL	
井篩範圍(m)：2.70至11.70公尺，井篩長度(m)：9.0公尺		洗井設備放置深度：7.20 公尺，□ 業主指定	

時間		流水流率 (L/min)	水位深度 (m)	累計抽出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 飽和度%±2%	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (3 J)	洗井水觀察(代碼，可複選)		
											水色	氣味	雜質
洗井前	1253	0.085	2.426	0.425	6.84	488	30.6	2.90	34.8	18.8	a	a	a
洗井中	1258	0.089	2.420	0.435	6.81	462	30.0	1.96	26.3	18.0	a	a	a
洗井中	1303	0.084	2.431	0.420	6.86	463	30.0	1.49	12.9	16.3	a	a	a
洗井中	1308	0.086	2.429	0.430	6.78	460	29.8	1.45	11.7	15.4	a	a	a
洗井中	1313	0.089	2.428	0.435	6.79	459	29.1	1.44	12.2	15.5	a	a	a
洗井中	1318	0.085	2.426	0.425	6.78	462	29.8	1.45	12.5	15.3	a	a	a
洗井中													
採樣時	1318	*	2.426	1.80	6.78	462	29.8	1.45	12.5	15.3	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.綠、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，待水位回升後採集所採樣品，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：4.37 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.426公尺；水位洩降：0.049 公尺

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)

註1.井柱水體積置換方式洗井頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時開始測第一次，間隔每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(若原數據穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應就設小流率開始，每隔5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次以上得最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度於±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：地下水水質監測採樣作業應附之附錄二 監測井管理及資訊之保有方法)。

註5.部分監測井資料(包含擴充井深、井徑、井篩及開放監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩設計及監測井型式)，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：陳建文、江承峻

驗算人員：江承峻 115.4.9

審核人員：林志忠 115.4.15

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0033-4	樣品編號：	0033-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.4.9	時間：	13 時 18 分至 13 時 42 分
井 號：	灰塘#1	，取樣深度：	2.20 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常 ☐異常狀況說明：		溶解氧 > 0.07 mg/L 浮油厚度 > 0.0 mm
取樣流率	☑≦0.1L / min ☐ L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

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

樣品檢查 ☑均符合保存方式； ☐不符合保存方式(☐採樣內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：[illegible]、江承恩　　驗算人員：江承恩 115.4.9

樣品運送方式： ☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間： ☑同採樣人員 115.4.9 15:26

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/09/10　　審核人員：林 115.4.16 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	IC15U0033-4	採樣日期(年月日)：115.4.9	樣品編號：0033-4 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103採樣方法採樣(註4)；☑W103採樣方法採樣(註5)；☐非W103採樣方法採樣(註6)；☐非W103採樣方法採樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1)；☑微洗井(註2)；☐非採樣井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管；☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA107-922)；☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料			
井號：灰塘#1	井口至水位面深度H_1：2.377公尺	井柱水體積V：71.622升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：11.219公尺	最少洗井柱水體積3V：　　升	
監測井型式：☐一般式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.842公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：2.70至11.70公尺，井篩長度(m)：9.0公尺		洗井設備放置深度：7.20公尺，☐業主指定	

時間		洗水流率 (L/min)	水位深度 (m)	累積出水體積 (L)	pH 誤差±0.1	導電度 +3% (μmho/cm)	水溫(℃) 誤差±0.2℃	溶氧 (mg/L)±0.5% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) 誤差±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	1354	0.40	2.458	1.20	6.77	470	29.7	1.42	11.9	15.4	a	a	a
洗井中	1357	0.39	2.462	1.17	6.76	472	29.6	1.40	11.8	15.3	a	a	a
洗井中	1402	0.42	2.466	1.26	6.75	476	29.9	1.41	12.5	15.2	a	a	a
洗井中	1403	0.39	2.463	1.17	6.76	478	29.6	1.38	13.0	15.3	a	a	a
洗井中	1406	0.40	2.465	1.20	6.76	473	29.7	1.39	12.7	15.2	a	a	a
洗井中	1409	0.41	2.467	1.23	6.77	479	29.7	1.40	12.6	15.3	a	a	a
洗井中													
採樣時	1409	*	2.469	29.0	6.77	479	29.7	1.40	12.6	15.3	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，則採洗水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之洗水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品。且不需要寫下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：36.23 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.469公尺；水位洩降：0.092公尺

井柱水體積公式：(π*)/10^3*井柱水深度(公尺)

(*=半徑=2.54cm*1吋；(2吋井=2.0)、井柱水深度(公尺)

(1吋井=0.5)、(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，前後每0.5倍井柱水體積量測一次；待數據連續3次符合穩定位規範(若若數無穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定洗水流率建議最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±3公分以下之穩定洗原後，進行洗井作業最少量測5次以上符最後連續3次符合穩定位規範即可採樣。

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.流量監測非資料 c(地下水水質監測井設置作業原則之附錄三 監測井管理及管況之保存方法)。

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)，參考目W103方法敘述。

註7.非標準井型式例如：抽水井、水龍頭……等)。

採樣檢測員：[illegible]　驗算人員：[illegible]

審核人員：[illegible]

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0033-4	樣品編號：	0033-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.4.9	時間：	14 時 09 分至 15 時 20 分
井　號：	灰塘#1	，取樣深度：	7.20 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1L/min ☑ 0.41 L/min ☐直接取樣(取樣方式為貯水管、民井直接取樣填寫欄位)		

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

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

採樣檢測員：陳建名、江宗翰　　驗算人員：江宗翰 115.4.9

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115.4.9 1526

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/09/2015　　審核人員：林志忠 115.4.16

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0033-4	樣品編號：	0033-4 U 02 FB
採樣日期(年月日)：	115.4.9	時間：	13 時 18 分至 13 時 42 分
井　號：	灰塘井1	，取樣深度：	4 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐<0.1L/min ☐ ~~4~~ L/min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫此欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/加抗壞血酸	☑依委託單前3瓶為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單前3瓶為主
4	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/100mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式； ☐不符合保存方式(☐裸藏內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：陳建足、江清景　　驗算人員：江清景 115.4.9

樣品運送方式： ☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：☑同採樣人員 115.4.9 15:26

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/09/15　　審核人員：林 115.4.16 志忠

柏新科技股份有限公司

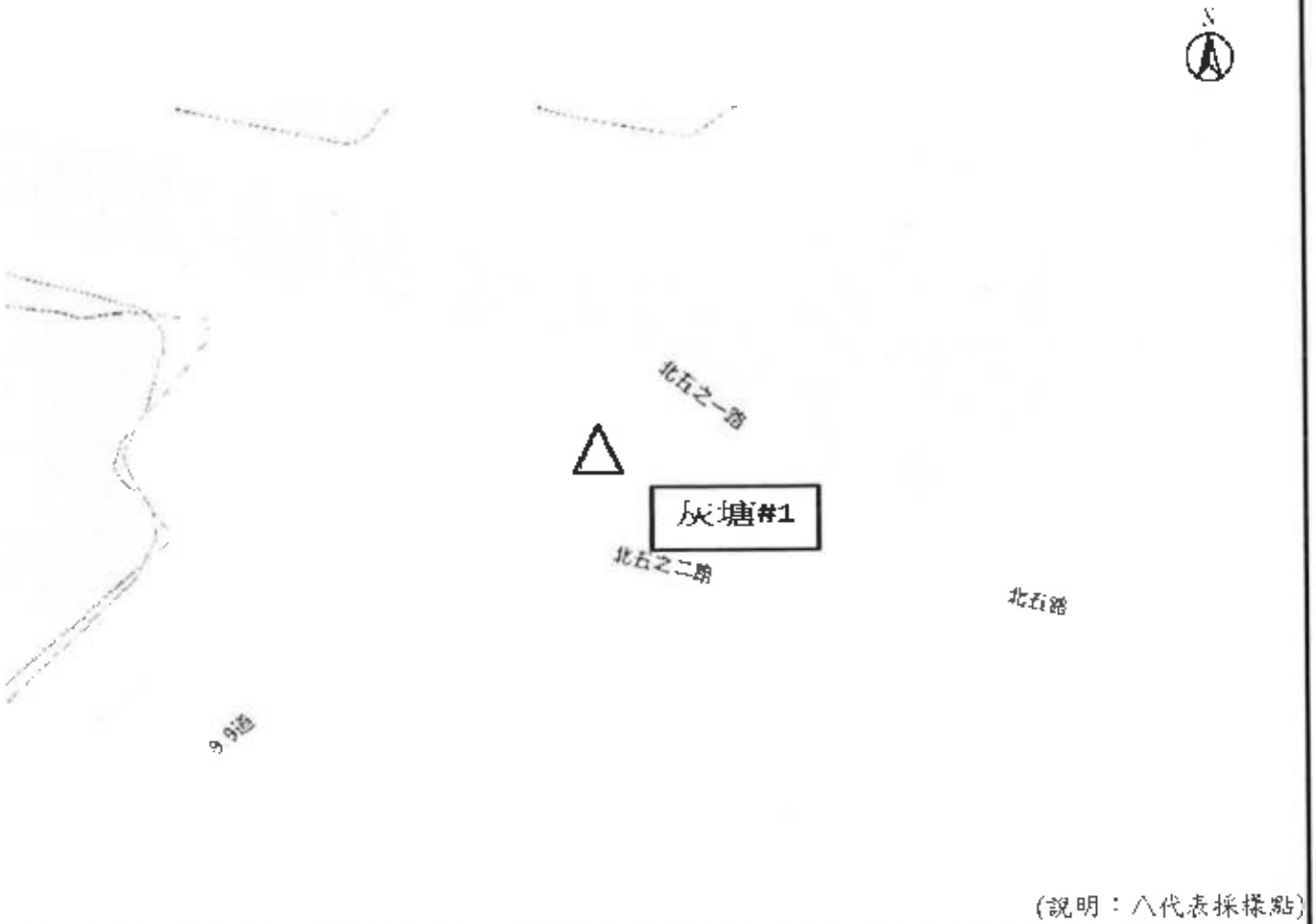
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0033-4	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.4.9	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
採樣檢測員：	潘建文、江承恩	驗算人員：	江承恩 115.4.9

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

井週邊環境描述：☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☑ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

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

井號：灰塘井1 設井日期：88.5.15

座標：X(E)：166780 ，Y(N)：2633523

井深：11.70 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)：2.1～11.7 公尺及 9.3 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☑ 現場無明顯異常

「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片

井號：灰塘#1　　採樣日期：115.4.9



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



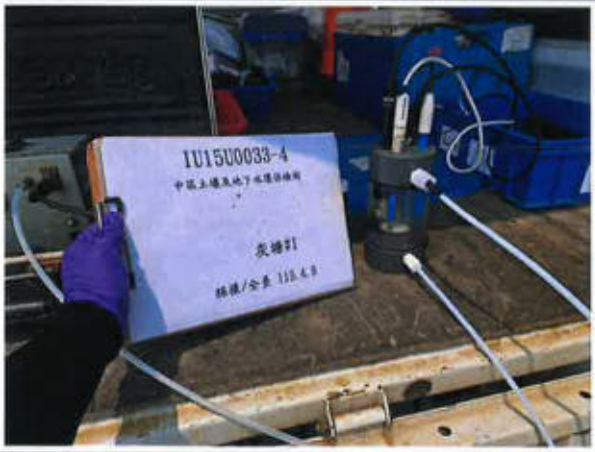
採樣前



採樣後



井牌



水流元

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0445
行程代碼：ETUW26040024

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 灰塘#3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0445-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 09:39
採樣結束： 115/04/09 10:22
收樣時間： 115/04/10 10:18
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0445
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	145	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	87.7	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	2.03	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	69.7	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.01)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0007)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.10	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.104	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	<0.0010(0.0004)	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.270	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.270	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<0.5(0.3)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0445
行程代碼：ETUW26040024

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 灰塘#3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0445-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 09:39
採樣結束： 115/04/09 10:22
收樣時間： 115/04/10 10:18
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0445
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0445
行程代碼：ETUW26040024

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0445-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 09:39
採樣結束： 115/04/09 10:22
收樣時間： 115/04/10 10:18
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0445
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.041	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

證明書
(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，如有不實，願負行政機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)本人除了解刑法上對於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相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0445

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品編號： ET115WG0445-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 09:39
收樣時間： 115/04/10 10:18
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0445
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.46	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.3	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	4.0	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	159	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.8	—	NIEA W424.53A	於水溫25.3℃下測得	-	-
濁度	8.4	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	229	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.20	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	<0.02(0.007)	mg/L	NIEA W433.52A		-	-
無機含氮量	<0.05(0.04)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.27)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.018)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.0112)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0445

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品編號： ET115WG0445-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 09:12
收樣時間： 115/04/10 10:18
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0445
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

2521402

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0445　到站：08 時 51 分，離站：10 時 50 分。

採樣日期：115.04.09　採樣人員：莫士順、孟秀鄰

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29 (℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：灰塘井3　樣品編號：ET115WG0445-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W16，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09：12	測值〔8.96 / 25.6 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1409 (μS/cm)/ (25.7)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：99.7 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.3 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔219.4 / 25.7〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.00~9.40

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.758	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	76
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.459	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	228
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.299		

二、水位量測紀錄表：

時　間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時　間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09 : 12	2.459	:	
09 : 13	2.474	:	
09 : 14	2.492	:	
09 : 15	2.498	:	
09 : 16	2.495	:	
09 : 17	2.506	:	
09 : 18	2.517	:	
09 : 19	2.532	:	
09 : 20	2.532	:	
09 : 21	2.532	:	
09 : 22	2.532	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－　　案件編號：ET115WG0445

監測井編號：灰塘井3　　樣品編號：ET115WG0445-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：　☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09：12	0.1	2.459	7.15	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x3÷抽水速率〕：(－)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09：22	0.1	2.532	7.15	0.1	25.1	229	8.74	4.24	163.1	10.9	無	無
2.洗井中	09：26	0.1	2.532	7.15	0.4	25.1	227	8.96	4.11	159.6	8.43	〃	〃
3.洗井中	09：30	0.1	2.532	7.15	0.4	25.2	228	8.77	4.05	158.9	8.34	〃	〃
4.洗井中	09：34	0.1	2.532	7.15	0.4	25.3	230	8.98	4.08	159.4	8.40	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：38	0.1	2.532	7.15	0.4	25.3	229	8.78	4.03	158.8	8.39	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	—												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(－)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09：46	0.4	2.540	7.15	0.4	25.4	229	8.82	4.15	163.4	6.34	無	無
2.洗井中	09：48	0.4	2.540	7.15	0.8	25.4	229	8.83	4.07	160.2	6.40	〃	〃
3.洗井中	09：50	0.4	2.540	7.15	0.8	25.5	229	8.84	4.08	158.8	6.37	〃	〃
4.洗井中	09：52	0.4	2.540	7.15	0.8	25.5	229	8.85	4.03	159.4	6.39	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：54	0.4	2.540	7.15	0.8	25.6	229	8.86	4.09	161.5	6.39	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.15(公尺)。

2、開始時間：09時39分，結束時間：10時22分。

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0445

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	灰塘井3											
樣品編號	ET115WG0445-001		ET115WG0445-002		ET115WG0445-003							
座標	X: 168380		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2633958		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	09:39 ~ 10:22		~		~		~		~			
pH值	8.78	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	8.78	8.78										
水溫℃	25.3	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	25.3	25.3										
導電度（μS/cm）	229	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	229	229 相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	8.39											
ORP(mV)	158.8	158.8										
溶氧值	4.03 (mg/L)	4.02 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	49.0 (%)	48.8 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	0 (psu)	0 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1014 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
☐餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.20	0.20										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－　　案件編號：ET115WG0445

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
灰塘#3	-001	0	~	1	~	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	x	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	x	TPH-高碳數,柴油	47	
		1	玻璃瓶	1	x	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	x	SVOCs	01	☑GA
		1	PE瓶	1	x	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	x	氰鹽,氟鹽,硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	x	氯化物	15	
		1.25	PE瓶	1	x	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	x	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	x	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	x	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	x	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	x	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	x	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	6	x	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	x	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	x	氨氮,總含氮量	08	☑GA
		0.5	PE瓶	1	x	亞硝酸鹽氮,硝酸鹽氮	48	☑GA
		1	PE瓶	1	x	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	x	甲醛	20	
	~~003~~ 003	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	x	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測[illegible]
含有餘氯。
餘氯測量方法：☑餘氯計，☐餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，☐無

採樣現場特殊情況說明：－

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉採樣瓶或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 4 月 9 日，10 時 50 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 10 日，10 時 [illegible] 分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 4 月 14 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：灰塘#3 **採樣日期：115.04.09**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0012-4-1
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區二場及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月10日
分析時間：115年4月10日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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[1][2]	
	採樣編號	0012-4U02	0012-4U01TB	0012-4U02EB	0012-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047	U15041004518	U150410046EB	U150410048FB				
	日報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:56	-	12:53	13:56				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	467	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	277	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	13.7	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	51.4	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.07	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	ND(<0.0020)	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.56	-	-	-		NIEA W436.53C	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　以本公司人員最信之專業知識，完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保／品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

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.hacgloba.com.tw

報告編號：IU15U0012-4-1
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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1]	
	採樣編號	0012 4U02	0012-4U01TB	0012-4U02EB	0012-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047	U150410045TB	U150410046EB	U150410048FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:56	-	12:53	13:56				
	單位	檢　測　值							
氟鹽(以F計)	mg/L	0.33	-	-	-		NIEA W415.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.022	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0040	-	ND(<0.00026)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.028	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.016	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	<0.5(0.484)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0042)	-	-	-		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：環境部環境檢驗字第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.bacglobal.com.tw

報告編號： IU15U0012-4-1
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品狀態： 地下水

備　　註： -
採樣時間： 115年4月10日
收樣時間： 115年4月10日 20:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月23日
辦 理 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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[1]	
	採樣編號	0012-4U02	0012-4U01TB	0012-4U02EB	0012-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047	U150410045TB	U150410046EB	U150410048FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:56	-	12:53	13:56				
	單位	檢測值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00032)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0012-4-1
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區二廠及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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*49	
	採樣編號	0012-4U02	0012-4U01TB	0012-4U02EB	0012-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047	U150410045TB	U150410046EB	U150410048FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:56	-	12:53	13:56				
	單位	檢　　測　　值							
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.035	0.05
1,1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.035	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0900)	-	-	-		NIEA W901.51A	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU15U0012-4-1
委託單位： 台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 口區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月10日
收樣時間： 115年4月10日 20:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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]	
	採樣編號	0012-4U02	0012-4U01TB	0012-4U02EB	0012-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047	U150410045TB	U150410046EB	U150410048FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:56	-	12:53	13:56				
	單位	檢測值							
1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	1	2
以下空白									

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU15U0012-4-1

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 6 頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以 "<QDL" 表示，並註明實測值及單位。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。
7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。
8.本案行程代碼：IUUW26040018。
9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0012 4 2
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[註1]	
	採樣編號	0012-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047							
	採樣時間(時:分)	13:56							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.84					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	29.6					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.6					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	80.8					NIEA W401.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.4 (在水溫29.6℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	8.9					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	763					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯 註6	mg/L	0.77					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

證　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：郭仁雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：郭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0012-4-2
委託單位：台灣塑膠股份有限公司化學品事業部
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環境檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月10日
收樣時間：115年4月10日 20:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-4					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	0012-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150410047							
	採樣時間(時:分)	13:56							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0162)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.63					計算 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註16	mg/L	0.69					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.1(0.0741)					NIEA W820.51B	-	-
甲醛 註17	mg/L	ND(<0.0047)					NIEA W782.52B	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0012-4-2

備註：

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

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0012-4	樣品編號：	0012-4 U 01 TB
採樣日期(年月日)：	115.04.10	時間：	時 分至 時 分
井 號：		，取樣深度：	公尺，□業主指定深度
現場狀況	□現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	□≦0.1L/min L/min □直接取樣(取樣方式為貝勒管，氏井直接段填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	*依要求檢測項目
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊子/40mL	3	4±2℃/避光	*依要求檢測項目
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：[illegible]　　驗算人員：[illegible]

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 | | 其它：

運送人員/日期時間：115.04.10 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible] 04/10 20

審核人員：[illegible] 115.4.14

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-106

專案編號	IL15U0012-4	樣品編號：	0012-4 U 02-乙B
採樣日期(年月日)：	115.04.10	時間：	12 時 30 分至 12 時 53 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	——M—— 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常； □異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min □　　L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

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

樣品檢查：☑均符合保存方式，□不符合保存方式(　)，採樣內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未附封條)

採樣檢測員：[illegible] 楊宇翔　　驗算人員：楊宇翔 115.04.10

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.04.10 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 04/10 20:10　　審核人員：[illegible] 115.4.16

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IU15U0012-4	校正人員	許育寧	日期/時間	4/10 / 1210-1330

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0012-4 U 02

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01(L-B36- 144)

斜率(-56~ -61mV)：98.2 ‖ mV ☑ % 、零電位pH值：-4.7 ‖ 6.55 ~ 7.45

靈敏度(95~103%)：　　零點電位(E_0)：　　☑-25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97　確認時溫度：29.2 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度：X ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1213 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 196 ：標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-006- 192 確認時溫度：29.3 ℃，標準值：213.12 讀值：215.1 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-007- 113 確認時溫度：29.3 ℃，標準值：217.12 讀值：215.6 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg 0.0 ppt（鹽度）	滿點全幅： 100 % 28.9 ℃	顯示值：(±1%符合規範) 100.0 % 7.71 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：~~LA108-958~~ LA109-983 許育寧 115/04/10

					標準品編號：
校正（NTU）	1.0	20	100	800	ST-F08- 27~30
允收標準(NTU)	±0.5	±1	±5	±40	☑是 ☐否
讀值（NTU）	10.0	20.0	100	800	符合規範

溶氧計標準品確認

儀器編號：LA109-979

					標準品編號：
查核值（ppm）	0.00	0.22	0.90	1.59	ST-D13- 17
允收標準（ppm）	0	±0.09	±0.10	±0.14	☑是 ☐否
讀值（ppm）	0.00	0.22	0.90	1.59	符合規範

審核人員：

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	1C15U0012-4	採樣日期(年月日)： 115.04.10	樣品編號： 0012-4 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採樣方法取樣(註4) ☑W103採樣方法取樣(註5) ☐非W103採樣方法取樣(註6) ｜ 非W103採樣方法取樣(註7)

洗井方式：☐井組水體積置換法(註1) ｜ ☑微洗井(註2) ☐非採樣井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(儀器編號：LA-113-1280) ☐離心式抽水泵(儀器編號：　　)

洗井資料					
	井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.835 公尺	井組水體積V：90.7211 升		
	井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.566 公尺	最少洗井組水體積3V： 升		
	監測井型式：☐傳統式 ☑平台式	井組水深度(H_2-H_1)：8.731 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：1.62 至 10.48 公尺，井篩長度(m)：8.99 公尺		洗井設備放置深度：6.12 公尺，☐業主指定		

時間		設水流率 (L/min)	水位深度 (m)	設自水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)10% ±0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選)		
											水色	氣味	雜質
洗井前	1300	0.099	1.835	0.485	8.42	760	30.0	3.65	98.1	9.51	a	a	a
洗井中	1305	0.098	1.835	0.490	8.43	761	29.9	1.27	99.0	9.04	a	a	a
洗井中	1310	0.098	1.835	0.490	8.42	764	29.7	0.82	80.2	8.95	a	a	a
洗井中	1315	0.097	1.835	0.485	8.40	762	29.6	0.63	80.5	8.92	a	a	a
洗井中	1320	0.098	1.835	0.490	8.41	763	29.6	0.64	80.7	8.90	a	a	a
洗井中	1325	0.098	1.835	0.490	8.41	763	29.6	0.64	80.8	8.88	a	a	a
洗井中													
採樣時	1325	*	1.835	1.8	8.41	763	29.6	0.64	80.8	8.88	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.綠、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，則將設水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之設水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要填下面資訊(量測頻率、設出水總體積、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)；設出水總體積：4.93 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.835 公尺；水位洩降：0.0 公尺

井組水體積公式：(πr^2)V10×井組水深度(公尺)
(r=半徑=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)、非組水深度(公尺)
(3吋井=0.5)，(4吋井=8.0)×井組水深度(公尺)

註1.非組水體積置換方式量測頻率：抽換1倍至5倍井組水體積，以2倍非組水體積量測第一次，間隔0.5倍井組水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定值規範(若參數連續完成5倍井組水體積換後)即可採樣。

註2.微洗井：設定設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±0.3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業最少量測3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%(測度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU)，若3次濁度讀值皆低於5 NTU則為穩定。

註4.完整監測井資料參閱地下水水質監測井現場作業原則之附錄二 監測井管理及資訊之保存方法。

註5.部份監測井資料如含測定井深、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、水壓頭……等)。

採樣檢測員：[illegible]　　驗算人員：[illegible] 115.04.10

審核人員：[illegible] 115.4.14

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0012-4	樣品編號：	0012-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.04.10	時間：	13 時 25 分至 13 時 56 分
井 號：	MAC I	取樣深度：	6.12 公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☑≤0.1L/min ☐ L/min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫此欄位)	浮油厚度：0.0M 氣氣=0.77 m³/L	

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

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

採樣檢測員：許育慶 [illegible]　　驗算人員：[illegible] 04.10

樣品運送方式：☐快遞 ☑工程車 ☐其它：　　運送人員/日期時間：115.04.10 15:[illegible] ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維祁 04.10 20:20　　審核人員：林 04.14

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0012-4	採樣日期(年月日)： 115.04.10	樣品編號： 0012-4 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(選4) ☑W103標準方法採樣(選5) ☐非W103標準方法取樣(選6) ☐非W103標準方法取樣(選7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(選1) ☑微洗井(選2) ☐非標準井符水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑蠕動式抽水泵(設備編號：LA113-1080) ☐離心式抽水泵(設備編號：　　)

洗井資料

井號： MAC 1	井口至水位面深度H_1： 1.835 公尺	井柱水體積V： 10.7211 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐(設備編號：　　)吋	井口至井底深度H_2： 10.566 公尺	最少洗井抽水體積3V： 32.163 升	
監測井型式：☑傾斜式 ☑直立式	井柱水深度(H_2-H_1)： 8.731 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： 6.12 公尺，☐ 業主指定	

時間		抽水流率(L/min)	水位深度(m)	抽出水體積(L)	pH ±0.1	導電度 +3% (μmho/cm)	水溫(℃) +0.2℃	溶氧(mg/L)-10% ×0.1=mg/L	氧化還原電位(mV) +10mV	濁度(NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1406	0.43	1.835	1.29	8.42	765	29.6	0.64	80.9	8.86	a	a	a
洗井中	1409	調整0.44 0.44	1.835	1.32	8.40	768	29.6	0.64	81.2	8.83	a	a	a
洗井中	1412	0.44	1.835	1.32	8.41	770	29.6	0.63	81.4	8.80	a	a	a
洗井中	1415	0.43	1.835	1.29	8.41	772	29.7	0.63	81.7	8.78	a	a	a
洗井中	1418	0.44	1.835	1.32	8.42	773	29.6	0.64	80.1	8.76	a	a	a
洗井中	1421	0.44	1.835	1.32	8.41	774	29.6	0.64	81.2	8.77	a	a	a
洗井中													
採樣時	1421	*	1.835	29.0	8.41	774	29.6	0.64	81.2	8.77	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.淡濁、b.紫、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.綠、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，則將抽水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之抽水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要填下面資訊(量測頻率、抽出水總體積、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)；抽出水總體積： 26.86 升

洗井結束時水位面至井口深度： 1.835 公尺；水位洩降： 0.0 公尺

井柱水體積公式：(m^3)/10×井柱水深度(公尺)
(一吋管=2.54cm=1吋，(2吋井-2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井-0.51)，(4吋井-4.1)×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倍井內水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，每換每0.5倍井柱水體積量測一次，若最後連續3次符合穩定洗井規範(各參數穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定抽水流率為低抽小流量開始，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次以上符合最後連續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)，或±2 NTU(濁度介於5 NTU視為穩定。

註4.定期監測井資料卡(地下水水質監測井現場作業應依之附錄二 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(缺少最正要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考附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： 周育廣、楊宇閎　　驗算人員： 楊宇閎 115.5.15

審核人員： 林志忠 115.4.14

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0012-4	樣品編號：	0012-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.04.10	時間：	14 時 31 分至 15 時 29 分
井 號：	MAC-1	取樣深度：	6.12 公尺， ☐ 業主指定深度
現場狀況	☑ 現場無明顯異常 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☑ 0.04 L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、氏桿直接取樣填寫單位)		

No	檢測項目	容器/藥劑	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	褐色玻璃瓶附硫氯酸鹽干/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單實際為主
2	TPH-D	褐色玻璃瓶附硫氯酸鹽干/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單實際為主
3	SVOC	褐色玻璃瓶附硫氯酸鹽干/1000mL	5	4±2℃/避光/*硫代硫酸鈉	☑依委託單實際為主
4	總酚	褐色玻璃瓶附硫氯酸鹽干/500mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
5	油脂(正己烷抽出物)	褐色玻璃瓶附鐵氯酸鹽干/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
6	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
7	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
8	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
9	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
10	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
11	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
14	氯鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 採樣內容不符 ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 ☐ 未貼標籤)

採樣檢測員： 胡育慶 簡銘閔

驗算人員： 簡銘閔 115.04.10

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：

運送人員/日期時間： 115.04.10 15:30

☑ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間： 翁維杉 04/10 20:20

審核人員： 115.4.14 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-106

專案編號	U115U0012-4	樣品編號：	0012-4 U 02 FB
採樣日期(年月日)：	115.04.10	時間：	13 時 25 分至 13 時 36 分
井　號：	MAC-1	，取樣深度：	✓ 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常； □異常狀況說明：		
取樣流率	□≤0.1L / min □ L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、氣舉直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附矽膠氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/添加抗壞血酸	□依委託單資訊為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附矽膠氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附矽膠氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	✓依委託單資訊為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附矽膠氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式； □不符合保存方式(| 採氣內容不符 □pH不符合 未冷藏 □容器不符 □未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 驗算人員：[illegible]

樣品運送方式： | □快遞 ☑工程車 □其它：

運送人員/日期時間：115.04.10 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible] 0410 0700

審核人員：[illegible] 115.4.14

柏新科技股份有限公司

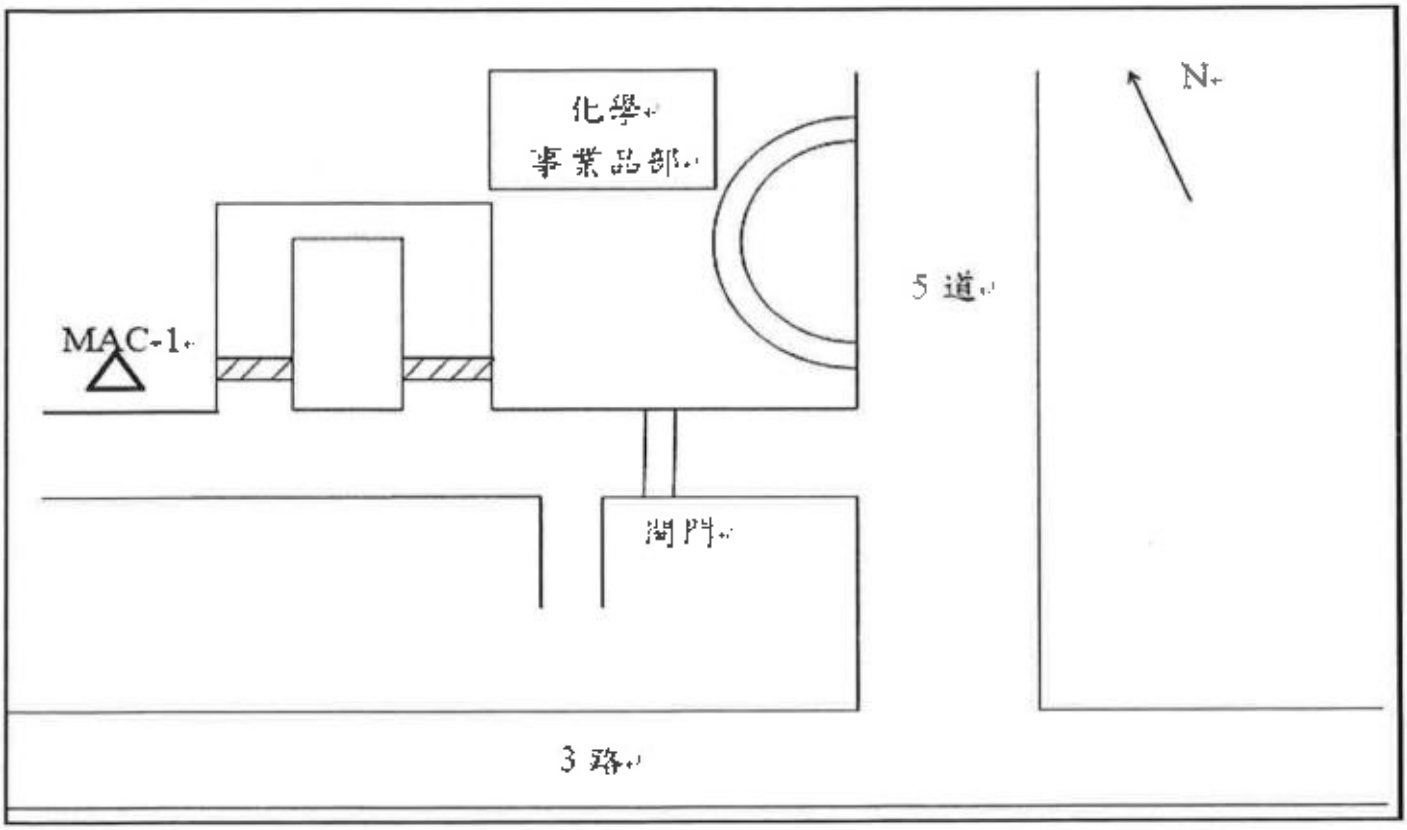
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0012-4	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.04.10	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
採樣檢測員：		驗算人員：	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

非週邊環境描述： ☐ 草木叢生 ☐ 泥淖 ☐ 乾土 ☑ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

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

井號： 01A40L01 (MAC-1) 設井日期： 90.06.22

座標： X(E)： 169046 ，Y(N)： 2633658

井深： 10.62 公尺 ，井篩範圍及井頭長度(m)： 1.62-10.41 公尺及 8.79 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☑ 現場無明顯異常

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1　　採樣日期：115.4.10



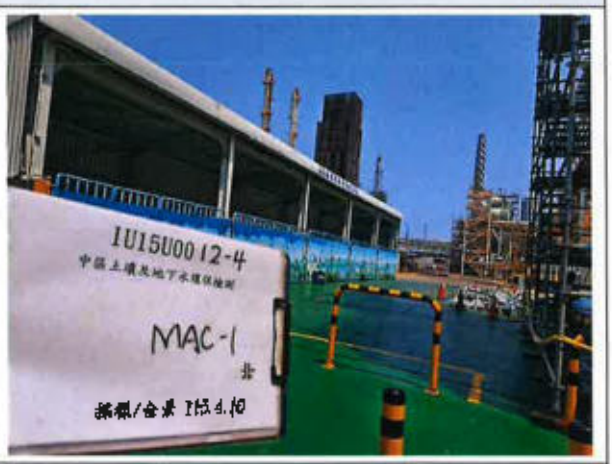
採樣前(東)



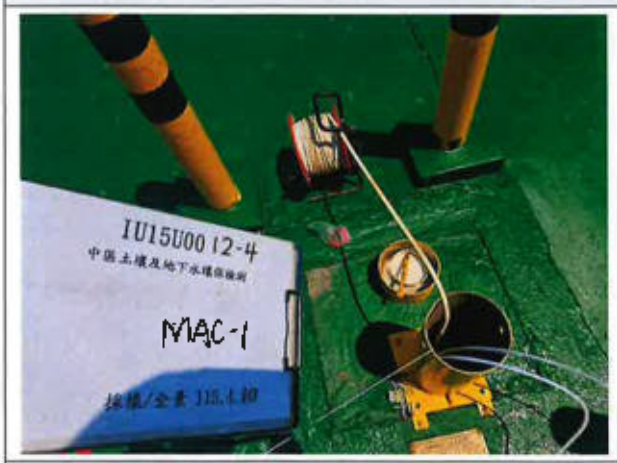
採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U00 12-4 中區土壤及地下水環保檢測 MAC-1	麥寮廠區地下水水質監測井 站名 MAC-1 井號 01A40L01 井深 10.62公尺
採樣後	井牌
IU15U00 12-4 中區土壤及地下水環保檢測 MAC-1 採樣/全景 115.6.10	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0495
行程代碼：ETUW26040015

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： C-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0495-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 12:13
採樣結束： 115/04/08 12:43
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0495
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	551	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	344	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	40.7	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	73.8	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	2.44	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.38	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	1.56	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.28	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	0.001	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0008)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.038	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.106	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	2.35	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.363	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520228

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0495
行程代碼：ETUW26040015

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： C-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0495-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 12:13
採樣結束： 115/04/08 12:43
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0495
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0495
行程代碼：ETUW26040015

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： C-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0495-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 12:13
採樣結束： 115/04/08 12:43
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0495
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.050	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)本檢測報告內容確定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，願負擔機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)受委託執行公務之團體或政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0495

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司　採樣時間： 115/04/08 12:13
行 業 別： 通用行業別　收樣時間： 115/04/09 10:25
樣品名稱： C-1　報告日期： 115/04/27
樣品編號： ET115WG0495-001　案件編號： ET115WG0495
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.95	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.5	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	115	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.3	—	NIEA W424.53A	於水溫28.5℃下測得	-	-
濁度	8.7	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	776	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.11	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	4.38	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	4.40	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W451.52A		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.032)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00479)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

2520487

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0495

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： C-1
樣品編號： ET115WG0495-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 11:46
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0495
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521403

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一

案件編號：ET115WG0495　到站：11 時 26 分，離站：12 時 15 分。

採樣日期：115.04.08　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.9（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：C-1　樣品編號：ET115WG0495-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W10，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11 : 46	測值 8.93 /26.1 ℃ ☑符合、☐不符合	測值：1409 (μS/cm)/ (26.2)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.1 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.5 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔219.9 / 26.2〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.76～9.00

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.680	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	63
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.946	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	189
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.734		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
11 : 46	2.946	:	
11 : 47	3.011	:	
11 : 48	3.024	:	
11 : 49	3.036	:	
11 : 50	3.047	:	
11 : 51	3.058	:	
11 : 52	3.069	:	
11 : 53	3.072	:	
11 : 54	3.072	:	
11 : 55	3.072	:	
11 : 56	3.072	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0495

監測井編號：C-1 樣品編號：ET115WG0495-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11：46	0.1	2.946	6.90	1	—	—						—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	11：56	0.1	3.092	6.90	0.1	28.1	770	7.28	1.64	131.4	9.06	無	無
2.洗井中	12：00	0.1	3.092	6.90	0.4	28.3	773	7.30	1.51	120.1	8.91	〃	〃
3.洗井中	12：04	0.1	3.092	6.90	0.4	28.4	776	7.31	1.47	118.7	8.89	〃	〃
4.洗井中	12：08	0.1	3.092	6.90	0.4	28.4	774	7.32	1.43	117.4	8.78	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：12	0.1	3.092	6.90	0.4	28.5	776	7.32	1.40	115.1	8.70	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積×3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	12：18	0.4	3.084	6.90	0.4	28.4	775	7.34	1.53	121.4	6.18	無	無
2.洗井中	12：20	0.4	3.084	6.90	0.8	28.4	773	7.34	1.26	110.8	6.24	〃	〃
3.洗井中	12：22	0.4	3.084	6.90	0.8	28.5	770	7.35	1.21	109.6	6.16	〃	〃
4.洗井中	12：24	0.4	3.084	6.90	0.8	28.4	772	7.36	1.17	110.4	6.20	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：26	0.4	3.084	6.90	0.8	28.4	774	7.36	1.12	108.1	6.21	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐貝勒管、☐採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.90 (公尺)。

2、開始時間：12時13分，結束時間：12時43分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0495

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	C-1											
樣品編號	ET115WG0495-001		ET115WG0495-002		ET115WG0495-003							
座標	X: 168397		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2631435		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	12:17 ~ 12:45		~		~		~		~			
pH值	7.32	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.32	7.32										
水溫℃	28.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	28.5	28.5										
導電度（μS/cm）	996	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	996	996 相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	8.70											
ORP(mV)	115.1	115.1										
溶氧值	1.40 (mg/L)	1.42 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	18.1 (%)	18.4 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	0.3 (psu)	0.3 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1015 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.11	0.11										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0495

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
C-1	-001	1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	TPH-高碳數,柴油	47	
		1	玻璃瓶	1	X	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	SVOCs	01	☑GA
		1	PE瓶	1	X	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	X	氯鹽,氟鹽,硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	X	氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1	X	As,Cd,Cr,Cu,Fe,Mn,Ni,Pb,Zn,Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	X	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	X	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	X	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	X	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	X	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	X	氨氮,總含氮量	08	☑GA
		0.5	PE瓶	1	X	亞硝酸鹽氮,硝酸鹽氮	48	☑GA
		1	PE瓶	1	X	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	甲醛	20	
		0		1				
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	X	TPH-低碳數	47	
	~~-003~~ 003	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測[illegible]含有餘氯。

餘氯測量方法：☑餘氯計，☐餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，☐無

採樣現場特殊情況說明：X

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉固體劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 4 月 8 日，12 時 15 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 9 日，10 時 [illegible] 分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 4 月 14 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：C-1 **採樣日期：115.04.08**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環檢證字第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.nacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-4-1
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢中報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					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	0014-4U02	0014-4U01TB	0014-4U02EB	0014-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015	U150409013TB	U150409014EB	U150409016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:21	-	09:12	10:21				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	565	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	293	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	26.4	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	68.4	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	0.06	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.03	-	-	-		NIEA W446.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.85	-	-	-		NIEA W436.53C	50	100

聲　明　書

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

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

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

檢驗室主管
(報告簽署人)

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0014 4-1
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					檢驗方法	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[49]	
	採樣編號	0014-4U02	0014-4U01TB	0014-4U02EB	0014-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015	U150409013TB	U150409014EB	U150409016FB				
	中報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:21	-	09:12	10:21				
	單位	檢測值							
氟鹽(以F計)	mg/L	0.17	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	<0.010(0.0081)	-	ND(<0.0045)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0150	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.952	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.216	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.9	ND(<0.1637)	ND(<0.1637)	ND(<0.1642)		NIEA W532.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		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)8228.1358 網址：www.hacglcba.com.tw

報告編號： IU15U0014-4-1
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區二場及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月9日
收樣時間： 115年4月9日 20:00
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月23日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					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	0014-4U02	0014-4U01TB	0014-4U02EB	0014-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015	U150409013TB	U150409014EB	U150409016FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:21	-	09:12	10:21				
	單位	檢　　測　　值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00032)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
苯乙烯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281353 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-4-1
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					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[備1]	
	採樣編號	0014-4U02	0014-4U01TB	0014-4U02EB	0014-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015	U150409013TB	U150409014EB	U150409016FB				
	日報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	10:21	-	09:12	10:21				
	單位	檢測值							
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0900)	-	-	-		NIEA W801.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU15U0014-4-1

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：有機檢測類陳忘昇(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：IUUW26040014。
9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區一山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.nacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-4-2
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區上層及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值[1-9]	
	採樣編號	0014-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015							
	採樣時間(時:分)	10:21							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.96					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	27.5					NIEA W217.52A(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	104					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.7 (水溫27.5℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	19					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	765					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總餘氯 註6	mg/L	0.88					NIEA W406.51A(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。

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

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：新北市三和路中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.nacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0014-4-2
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司EVA廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區區1號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月9日
收樣時間：115年4月9日 20:00
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月23日
聯 絡 人：張高誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值註4	
	採樣編號	0014-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150409015							
	採樣時間(時:分)	10:21							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	ND(<0.0089)					NIEA W433.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	0.94					參考NIEA W423.51C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	1.00					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.23B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.1(0.0484)					NIEA W802.51B	-	-
甲醇 註7	mg/L	ND(<0.0047)					NIEA W782.52B	-	-
浮油厚度	mm	0.0					地下水檢測(現場測定)	-	-
以下空白									

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0014-4-2

備註：

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

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	I0115U0014-4	樣品編號：	0014-4 U01 TB
採樣日期(年月日)：	115.04.09	時間：	時 分至 時 分
井 號：		，取樣深度：	公尺，「業主指定深度
現場狀況	☐ 現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☐ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫此位)		

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

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 殘餘氯不符 | ☐ pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 | ☐ 未貼封條)

採樣檢測員： 許育寧 楊宇閎　　驗算人員： 楊宇閎 115.04.09

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它：　　運送人員/日期時間：115.04.09 1300 ☑ 同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0409 1950　　審核人員： 林 115.4.14

1110503版

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IUT5U0014-4	樣品編號：	0014-4 U ~ EB
採樣日期(年月日)：	115.04.09	時間：	08 時 40 分至 09 時 12 分
井 號：	EVA-1	，取樣深度：	— 公尺，☐ 業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐ 異常狀況說明：		
取樣流率	☑ ≦0.1L / min ☐ L / min ☐ 直接取樣(取樣方式為民防管、民井直接取樣填寫測位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/沫加抗壞血酸	☑依委託單實況為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	☑依委託單實況為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Na/Hg/Fe/Mn	塑膠瓶/1000 mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑ 均符合保存方式， ☐ 不符合保存方式(☐ 採樣內容不符 | pH不符合 ☐ 未冷藏 ☐ 容器不符 「 | 未貼試紙)

採樣檢測員： 許育豪 [signature] 驗算人員： [signature] 115.04.09

樣品運送方式： ☐ 快遞 ☑ 工程車 ☐ 其它： 運送人員/日期時間： ☑同採樣人員 115.04.09 1202

樣品管理員/日期時間： 翁維初 04.9.1940 審核人員： 林志忠 115.4.14

1110503版

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	TUISU0014-4	校正人員	謝育摩	日期/時間	4/9 / 0837-0847

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0014-4 U02

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01(L-B36- 144)

斜率(-56~-61mV)：靈敏度(95~103%)：98.2 ☐ mV ☑ %、零電位pH值：☐ 6.55 ~ 7.45　零點電位(E_0)：-4.1 ☑ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97　確認時溫度：28.8 ℃、標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度：____ ℃、標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1213 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 196 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 192　確認時溫度：28.7 ℃、標準值：214.08　讀值：215.9 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 113　確認時溫度：28.8 ℃、標準值：213.92　讀值：217.3 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft ☐mmHg 0.0 ppt（鹽度）	滿點全幅： 100 % 28.4 ℃	顯示值：(±1%符合規範) 100.0 % 7.98 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：~~LA108-958~~ LA109-981 謝育摩 115/4/9

					標準品編號：
校正（NTU）	10	20	100	800	ST-F08- 27~30
允收標準(NTU)	±0.5	±1	±5	±40	☑是 ☐否
讀值（NTU）	10.0	20.0	100	800	符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA109-979　　標準品編號：

查核值（ppm）	0.00	0.22	0.90	1.59	ST-D13-17
允收標準（ppm）	0	±0.09	±0.10	±0.14	☑是 ☐否
讀值（ppm）	0.00	0.22	0.90	1.59	符合規範

審核人員：林志忠 115.4.14

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0014-4	採樣日期(年月日)： 115.04.09	樣品編號： 0014-4 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號	天氣： ☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐W103採樣方法取樣(註4) ☑W103採樣方法取樣(註5) ☐非W103採樣方法取樣(註6) ☐非W103採樣方法取樣(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 ☑氣囊式抽水泵(設備編號：LA113-1080) ☐離心式抽水泵(設備編號：　　)

洗井資料			
井號： EVA-1	井口至水位面深度H_1： 1.960 公尺	井柱水體積V： 19.298 升	
井管內徑： ☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2： 11.599 公尺	最少洗井柱水體積3V： X 升	
監測井型式： ☐溢流式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 9.639 公尺	水流元容積： 300 mL	
井篩範圍(m)： 2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)： 9.0 公尺		洗井設備放置深度： 6.50 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(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L=ppm) ±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(EH) ±10mV	濁度 (NTU) (≦3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0925	0.093	1.960	0.465	7.89	956	27.5	3.39	104.9	26.7	bc	a	b
洗井中	0930	0.094	1.962	0.470	7.76	962	27.5	2.69	105.7	24.1	bc	a	b
洗井中	0935	0.094	1.964	0.470	7.74	962	27.5	1.85	105.3	20.3	bc	a	b
洗井中	0940	0.093	1.965	0.465	7.70	960	27.5	0.87	104.4	19.8	bc	a	b
洗井中	0945	0.094	1.966	0.470	7.71	963	27.5	0.85	103.7	19.5	bc	a	b
洗井中	0950	0.094	1.968	0.470	7.72	965	27.5	0.82	103.5	19.2	bc	a	b
洗井中													
採樣中	0950	*	1.968	1.8	7.72	965	27.5	0.82	103.5	19.2	bc	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.綠、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。且不需要填下面資訊(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： 4.61 升

洗井結束時水位面至井口深度： 1.968 公尺；水位洩降： 0.008 公尺

井柱水體積公式：(m^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)

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倍井內水體積時採測第一次，當後兩0.5倍井柱水體積量測一次，待設後連續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±.0%(濁度介於20 NTU至5 NTU者±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須知之附錄三監測井管理及資訊之採樣方法)。

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： 許育豪 [illegible]

驗算人員： [illegible] 115.04.09

審核人員： 林志忠 115.4.15

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0014-4	樣品編號：	0014-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.04.09	時間：	09 時 50 分至 10 時 21 分
井　號：	EVA 1	取樣深度：	6.50 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常； □異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L/min □　　L/min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)	浮油厚度：0.0 m 鹽度：0.88 mg/L	

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/×加抗壞血酸	☑依委託單實測為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	☑依委託單實測為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式；□不符合保存方式(□塞氣內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未貼封條)

採樣檢測員：[illegible] 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 115.04.21

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.04.09 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維祁 04.9.50　　審核人員：林 115.4.12 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	IL15U0014-4	採樣日期(年月日)：115.04.09	樣品編號：0014-1 U 02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區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 ☑氣囊式抽水泵(供應編號：LB113-1080) ☐離心式抽水泵(供應編號：　　)

洗井資料					
	井號：UVA 1	井口至水位面深度H_1：1.960 公尺	井柱水體積V：19.278 升		
	井管內徑：☑2吋 ☐4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：11.599 公尺	最少洗井柱水體積3V：X 升		
	監測井型式：☐地錨式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H)：9.639 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.50 公尺，☐潛主指定		

時間		設定流率 (L/min)	水位深度 (m)	累出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L或%) 或0.2mg/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	1031	0.40	1.969	1.20	7.72	763	27.5	0.83	104.1	19.0	bc	a	b
洗井中	1034	0.42	1.972	1.26	7.70	765	27.5	0.82	103.9	18.5	bc	a	b
洗井中	1037	0.42	1.975	1.26	7.72	768	27.5	0.80	102.7	18.2	bc	a	b
洗井中	1040	0.40	1.976	1.20	7.71	762	27.5	0.81	102.1	18.0	bc	a	b
洗井中	1043	0.42	1.977	1.26	7.70	765	27.5	0.81	101.9	17.8	bc	a	b
洗井中	1046	0.42	1.979	1.26	7.70	765	27.5	0.82	101.5	17.6	bc	a	b
洗井中													
採樣時	1046	*	1.979	29.0	7.70	765	27.5	0.82	101.5	17.6	bc	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.　　)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.　　)

雜質(a.無、b.少許粒狀、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，則無洗水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之汲水流率抽井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要填下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：36.44 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.979 公尺；水位洩降：0.019 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
r=半徑=2.54cm，(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.非在水體積置換方式量測頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，間隔每0.5倍井柱水體積量測一次，待連續連續3次符合穩定值規範(若參數無穩定之5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定低水流率感從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化13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)，第3次濁度值若低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資料(如下水水質監測井設置作業原則之附錄二監測井管理及資訊登錄方法)。

註5.部份監測井資料(包含仅定井深、井徑、井篩點及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區及監測井型式)，參考原W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水能取…等)。

採樣檢測員：[illegible]

驗算人員：[illegible] 115.04.09

審核人員：林 115.4.12 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0014-4	樣品編號：	0014-4 U 02
採樣日期(年月日)：	115.04.09	時間：	10 時 46 分至 11 時 58 分
井　號：	EVA 1	，取樣深度：	6.5 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常； □異常狀況說明：		
取樣流率	□≦0.1L/min ☑0.42 L/min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、或井直接取樣填寫欄位)		

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

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

採樣檢測員：[illegible] 簡[illegible]　　驗算人員：簡[illegible] 115.04.09

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.04.09 12:00 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：[illegible] 0409 1950　　審核人員：林 115.4.14 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU1SU0014-4	樣品編號：	0014-4 U 02 FB
採樣日期(年月日)：	115.04.09	時間：	09 時 50 分至 10 時 21 分
井　號：	EVA-1	，取樣深度：	公尺，☐業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 ☐異常狀況說明：		
取樣流率	☐≦0.1 L / min ☐　　L / min ☐直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣請簽名欄位)		

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

樣品檢查 ☑均符合保存方式， ☐不符合保存方式(☐樣瓶內容不符 ☐pH不符合 ☐未冷藏 | 容器不符 ☐未貼封條)

採樣檢測員：許育豪 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 115.04.09

樣品運送方式：｜快遞 [☑工程車 ．．其它：　　運送人員/日期時間：115.04.09 1201 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0409 1950　　審核人員：林志忠 115.4.14

柏新科技股份有限公司

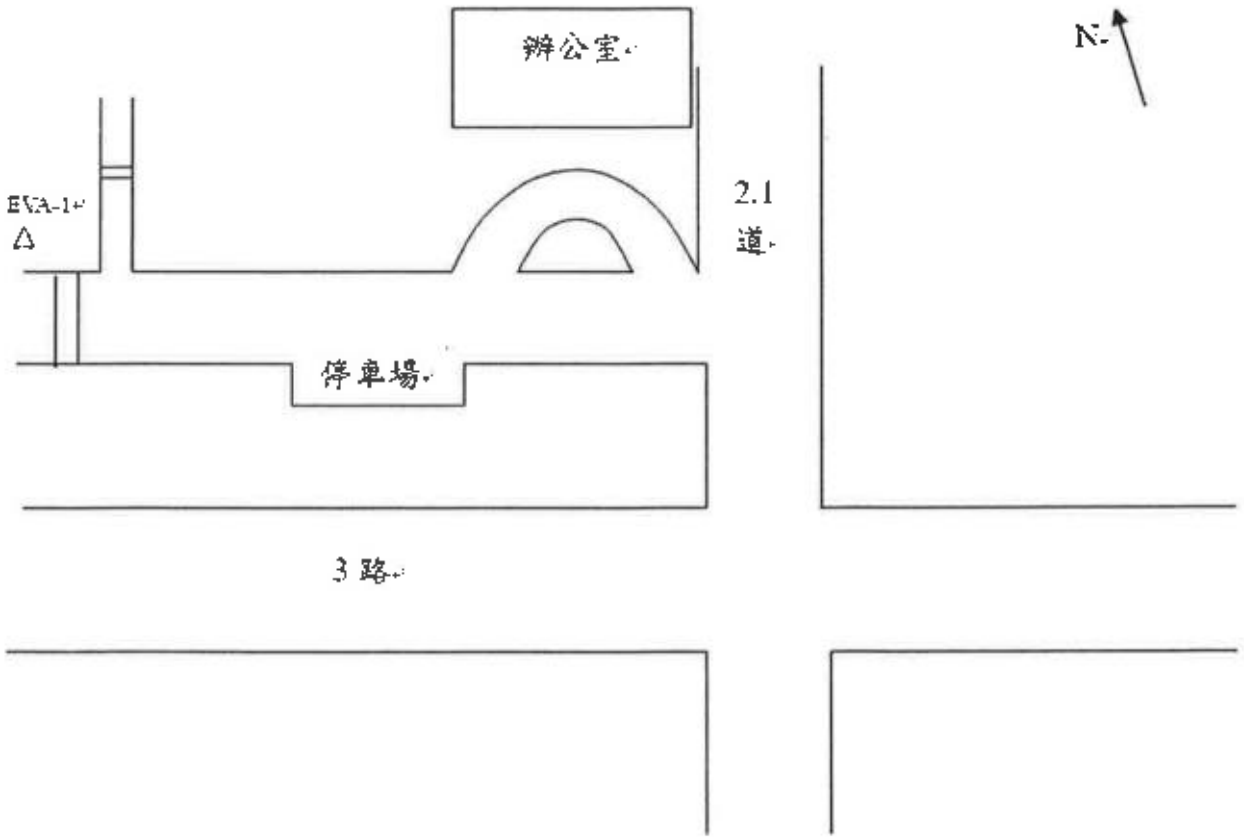
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0014-4	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.04.09	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣檢測員：	蔣育庭、楊等閔	驗算人員：	楊等閔 115.04.9

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否。

井週遭環境描述：☐草木叢生 ☐泥濘 ☐乾土 ☑水泥/柏油 ☐草皮 ☐其他 _____

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

井號：EVA 1 設井日期：99.02.04

座標：X(E)：169632，Y(N)：2633291

井深：12.00 公尺，井篩範圍及非篩長度(m)：3.0 ~ 11.0 公尺及 1.0 公尺

異常狀況

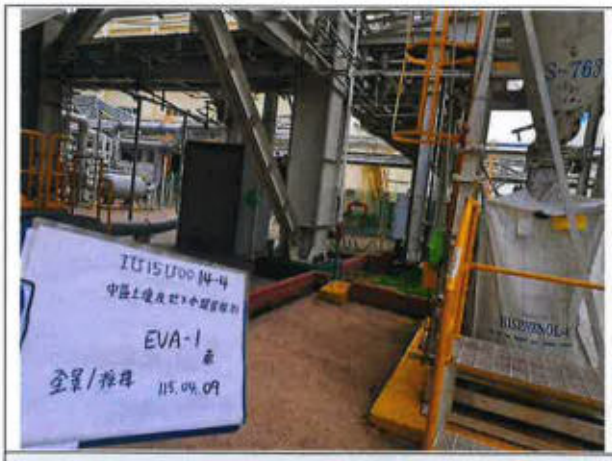
(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐臭味 ☐露天燃燒 ☐施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1　　採樣日期：115.4.9



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U0014-4 EVA-1 全景/採樣 115.04.09	彰雲嘉區地下水水質監測井 EVA-1 02860L01 TWD97 E(X):169832 N(Y):2633291 2英吋 12.00公尺 3.75公尺 2.0~11.0公尺 99.02.04 台塑公司
採樣後	井牌
IU15U0014-4 EVA-1 全景/採樣 115.04.09	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0500

行程代碼： ETUW26040022

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑石化股份有限公司

行 業 別：*

樣品名稱： OL1井1

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0500-001

採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 13:16

採樣結束： 115/04/09 13:37

收樣時間： 115/04/10 10:19

報告日期： 115/04/27

案件編號： ET115WG0500

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
總石油碳氫化合物	0.050	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0

以下空白

備註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：

(一)本檢測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。絕無虛偽不實或隱匿相關資訊情事，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)受委託執行(含部分)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等相關規定，並同意刑法及貪污治罪條例之適用對象，願意承擔之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0500

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井1
樣品編號： ET115WG0500-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 13:16
收樣時間： 115/04/10 10:19
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0500
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	9.75	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.22	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.7	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	139	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.0	–	NIEA W424.53A	於水溫25.7℃下測得	-	-
濁度	40	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	434	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2520155

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0500

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井1
樣品編號： ET115WG0500-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 12:49
收樣時間： 115/04/10 10:19
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0500
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521376

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－

案件編號：ET115WG0500　到站：12 時 29 分，離站：13 時 43 分。

採樣日期：115.04.09　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：30.0（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OL1#1　樣品編號：ET115WG0500-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12：49	測值〔8.90 / 28.1 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1411 (μS/cm)/ (28.2)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：99.7 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔214.1 / 28.2〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.50～7.50

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(＿＿＿＿) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.746	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	18
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.219	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	54
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.527		

二、水位量測紀錄表：

時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
12：49	1.219	：	
12：50	1.224	：	
12：51	1.236	：	
12：52	1.248	：	
12：53	1.256	：	
12：54	1.274	：	
12：55	1.289	：	
12：56	1.294	：	
12：57	1.294	：	
12：58	1.294	：	
12：59	1.294	：	
－：－	－	：	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0500

監測井編號：OL井1 樣品編號：ET115WG0500-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:49	0.1	1.219	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	12:59	0.1	1.294	4.50	0.1	25.5	443	8.08	1.02	149.4	68.0	微褐	無
2.洗井中	13:07	0.1	1.294	4.50	0.4	25.6	438	8.07	0.94	145.2	43.1	〃	〃
3.洗井中	13:09	0.1	1.294	4.50	0.4	25.7	436	8.06	0.81	141.1	40.3	〃	〃
4.洗井中	13:11	0.1	1.294	4.50	0.4	25.7	434	8.06	0.70	139.4	42.4	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:15	0.1	1.294	4.50	0.4	25.7	434	8.05	0.67	138.6	41.1	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘

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

1.洗井開始	13:20	0.4	1.306	4.50	0.4	25.7	430	8.05	0.74	136.1	39.2	微褐	無
2.洗井中	13:22	0.4	1.306	4.50	0.8	25.7	430	8.05	0.66	133.2	33.4	〃	〃
3.洗井中	13:24	0.4	1.306	4.50	0.8	25.8	432	8.04	0.59	136.3	31.2	〃	〃
4.洗井中	13:26	0.4	1.306	4.50	0.8	25.8	430	8.04	0.62	132.4	32.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:28	0.4	1.306	4.50	0.8	25.8	430	8.03	0.58	130.1	31.2	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

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

2、開始時間：13時16分，結束時間：13時37分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0500

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL1#1											
樣品編號	ET115WG0500-001		ET115WG0500-002									
座標	X: 169172		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2634354		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	13:16 ~ 13:37		~		~		~		~			
pH值	8.05	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	8.05	8.05										
水溫℃	25.7	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	25.7	25.7										
導電度 (μS/cm)	434	平均值 434 相對差異百分比 0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	434											
濁度 (NTU)	41.1											
ORP(mV)	138.6	138.6										
溶氧值	0.67 (mg/L)	0.65 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
(飽和度)	8.2 (%)	8.0 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
(鹽度)	0.1 (psu)	0.1 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
(大氣壓力)	1015 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)	-	-										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0500

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL1井1	-001	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	✗	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✗	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✗	SVOCs	01	□GA
		1	PE瓶	1	✗	異常確認用樣品 補TPH	01	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	✗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✗	VOC野外空白	17	
		1	褐色玻璃瓶	1	✗	總酚	08	

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

餘氯測量方法：□餘氯計，☑餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：VOC3 TB與ET115WG0445共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：鄭年順，離開現場時間：115 年 4 月 9 日，13 時 43 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 10 日，10 時 [illegible] 分。

審查人員：黃郁博，審查日期：115 年 4 月 14 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 1　　**採樣日期：115.04.09**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0501
行程代碼：ETUW26040023

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0501-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 11:44
採樣結束： 115/04/09 12:12
收樣時間： 115/04/10 10:19
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0501
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
總石油碳氫化合物	0.069	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

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，致政府或關係機構無辜遭受損害者，除負賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人皆為公務員或在受委託機關委任從事公務，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適用對象，如有違反，本應依刑法及貪污治罪條例之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0501

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井3
樣品編號： ET115WG0501-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 11:44
收樣時間： 115/04/10 10:19
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0501
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	9.44	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	0.535	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.8	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.8	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	163	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.3	–	NIEA W424.53A	於水溫27.8℃下測得	-	-
濁度	140	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	491	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

2520070

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0501

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井3
樣品編號： ET115WG0501-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/09 11:17
收樣時間： 115/04/10 10:19
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0501
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對樣品負責，非經本公司同意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0501　到站：10 時 57 分，離站：12 時 20 分。

採樣日期：115.04.09　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：28.8 (℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OL1#3　樣品編號：ET115WG0501-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11 : 17	測值 8.93 / 26.3 ℃] ☑符合、☐不符合	測值 1414 (μS/cm)/ (26.4)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：99.9 % ☑符合、☐不符合	測值[10.8 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 216.9 / 26.4] ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.50~7.50

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(　　) ☐ 無資料	井管內徑	☑ 2吋　☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.442	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	18
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	0.535	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	54
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.907		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
11 : 17	0.535	:	
11 : 18	0.566	:	
11 : 19	0.598	:	
11 : 20	0.589	:	
11 : 21	0.614	:	
11 : 22	0.598	:	
11 : 23	0.610	:	
11 : 24	0.624	:	
11 : 25	0.624	:	
11 : 26	0.624	:	
11 : 27	0.624	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0501

監測井編號：OL#3 樣品編號：ET115WG0501-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11：17	0.1	0.535	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11：27	0.1	0.624	4.50	0.1	27.4	496	8.27	1.03	174.1	180	褐色	無
2.洗井中	11：31	0.1	0.624	4.50	0.4	27.6	490	8.27	0.94	169.0	143	〃	〃
3.洗井中	11：35	0.1	0.624	4.50	0.4	27.7	492	8.27	0.90	167.8	139	〃	〃
4.洗井中	11：39	0.1	0.624	4.50	0.4	27.7	493	8.28	0.81	164.9	140	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	11：43	0.1	0.624	4.50	0.4	27.8	491	8.29	0.77	163.0	142	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(14)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11：52	0.4	0.630	4.50	0.4	27.8	486	8.25	0.79	163.3	109	淡褐	無
2.洗井中	11：54	0.4	0.630	4.50	0.8	27.8	484	8.26	0.74	162.2	105	〃	〃
3.洗井中	11：56	0.4	0.630	4.50	0.8	27.9	480	8.25	0.66	160.1	102	〃	〃
4.洗井中	11：58	0.4	0.630	4.50	0.8	27.9	480	8.25	0.62	163.1	104	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：00	0.4	0.630	4.50	0.8	27.9	480	8.26	0.58	162.0	101	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

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

2、開始時間：11 時44分，結束時間：12 時 12 分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0501

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL1#3									
樣品編號	ET115WG0501-001		ET115WG0501-002							
座標	X: 169098		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633900		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	11:44 ~12:12		~		~		~		~	
pH值	8.29	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	8.29	8.29								
水溫℃	27.8	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	27.8	27.8								
導電度 (μS/cm)	491	平均值 491		平均值		平均值		平均值		平均值
	491	相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	142									
ORP(mV)	163.0	163.0								
溶氧值	0.79 (mg/L) 0.77	0.75 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
(飽和度)	9.8 (%)	9.5 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
(鹽度)	0.2 (psu)	0.2 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
(大氣壓力)	1015 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)	—	—								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0501

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL1井3	-001	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	SVOCs	01	□GA
		1	PE瓶	1	(X)	異常確認用樣品	01	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	(X)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC野外空白	17	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	總酚	08	
						✓		

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

餘氯測量方法：□餘氯計，☑餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB與ET115WG0445

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉除氯溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年4月9日，12時20分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：　　)

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115年4月10日，10時( )分。

審查人員：黃郁博，審查日期：115年4月14日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 3 **採樣日期：115.04.09**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



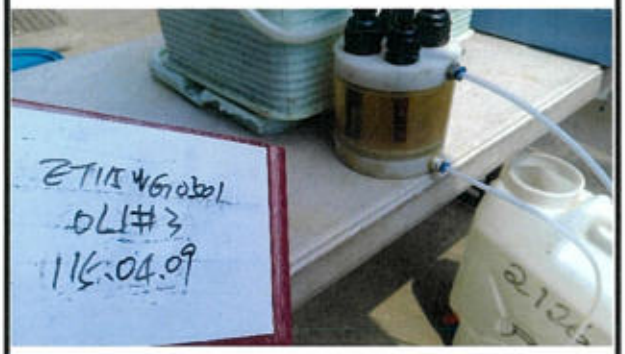
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/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：KE115G40008
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000801N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 08時13分-10時02分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意婷

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.395	水位計法	
水溫	℃	30.0	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.7	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	10.8	氧化還原電位計	
pH值	-	7.1	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	2.3	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	669	NIEA W203.52C	
總除氨	mg/L	0.43	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
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：KE115G40008
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000802N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 08時43分-10時02分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG4001004(R-1)　　行程代碼：KEUW26040008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-1　　報告編號：KG1154001004

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　08時43分~10時02分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[註4]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.58B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	1	2
以下空白						

聲明書

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

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

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並發屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0464。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

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

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG4001004(R-1)　　行程代碼：KEUW26040008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-1　　報告編號：KG1154001004

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　08時43分-10時02分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張志卿

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

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

備註：1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0464。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4001004(R-1)

專案編號 ： KE115G40008

報告編號 ： KG1154001004

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	4.0	0~25	80.6	75~125	70.7	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	2.0	0~25	91.9	75~125	84.9	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	97.5	75~125	84.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	3.2	0~25	105.3	75~125	92.3	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	96.8	75~125	84.6	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	0.7	0~25	88.1	75~125	76.7	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	22.3	0~25	104.2	75~125	75.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	1.8	0~25	91.2	75~125	79.2	65~135
9	氯仿	≤2MDL	5.3	0~25	93.6	75~125	80.3	65~135
10	1,1,1-三氯乙烷	≤2MDL	4.6	0~25	99.2	75~125	85.9	65~135
11	四氯化碳	≤2MDL	5.4	0~25	103.8	75~125	88.8	65~135
12	苯	≤2MDL	5.5	0~25	93.1	75~125	79.7	65~135
13	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	19.2	0~25	110.8	75~125	71.3	65~135
14	三氯乙烯	≤2MDL	3.5	0~25	89.8	75~125	76.4	65~135
15	甲苯	≤2MDL	8.1	0~25	101.0	75~125	84.6	65~135
16	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	1.6	0~25	103.0	75~125	91.2	65~135
17	四氯乙烯	≤2MDL	5.9	0~25	109.9	75~125	95.4	65~135
18	氯苯	≤2MDL	4.0	0~25	108.0	75~125	91.5	65~135
19	乙苯	≤2MDL	6.7	0~25	97.3	75~125	81.5	65~135
20	間,對-二甲苯	≤2MDL	7.1	0~25	107.6	75~125	92.1	65~135
21	鄰-二甲苯	≤2MDL	5.3	0~25	101.5	75~125	86.7	65~135
22	1,4-二氯苯	≤2MDL	3.6	0~25	114.8	75~125	72.8	65~135
23	1,2-二氯苯	≤2MDL	3.0	0~25	114.7	75~125	98.4	65~135
24	萘	≤2MDL	2.5	0~25	91.0	75~125	79.9	65~135
	以下空白							

檢測報告專用章

淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

高雄市大社區萬金路349巷21-1號

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K6115Y4000

使用/校正日期：115.04.13　　使用人員：周[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 0068	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/29.1		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	29.2	29.4	29.5	理論值	6.99		-59.1
編號	1130122-1-02	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1130122-1-03		零點電位(mV)
分裝日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	分裝日期	115.04.09		-25mV~25mV -12.9

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 0069	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號： 1140124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 1150409	1413	29.2	1418	0.479
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號： 1140430-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 1150409	1413	29.3	1419	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 0070	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	221.9	220	

校正標準液編號：1140124-1-03　/分裝日期：1150409

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0072	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	7.61 / 29.1	101.7	0.89	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺褶。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1008　　標準件(mbar)：1009

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- 0078	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：1150303-1-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張[illegible]

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：KG11564006 8　　採樣日期：115 年 04 月 13 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：周聰允
井　　號：R-1　　實驗室編號：KG4001004　　井篩深度：1.86～10.86m
井位座標：E(X)：169140　　N(Y)：2632552　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐_____)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它_____)
洗井前水位量測:1. 08:38，2.394 m 2. 08:39，2.394 m 3. 08:40，2.395 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：08 時 43 分；洗井結束時間：09 時 03 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.395 (m)	井底至井口深度：	10.481 (m)
井水深度：	8.086 (m)	井水體積：65.497 65.50 (L)		泵進水口深度：	6.438 (m)
井篩長度：	9.00 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	4 (min-次)

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

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 08:43	0.1 0.4	2.395	0.4	7.10/29.1	656	3.47	-0.2	3.44	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 08:47	0.1 0.4	2.395	0.4	7.07/29.6	666	2.11	2.1	3.11	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 08:51	0.1	2.396	0.4	7.05/29.9	667	1.54	4.5	3.52	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 08:55	0.1	2.396	0.4	7.04/29.9	668	0.97	6.9	3.02	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 08:59	0.1	2.396	0.4	7.06/29.9	669	0.82	8.2	2.96	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:03	0.1	2.397	0.4	7.06/30.0	669	0.74	10.1	2.44	☑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) 09:04	0.1	2.397	0.6	7.09/30.0 7.06/30.0 7.06/30.0℃	669 669 669	0.68	10.8	2.27	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：7.00 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.397 (m)；水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 04 分，結束時間：09 時 14 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 氧化還原電位 0.43 mg/L 濁度 0.0 NTU

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：張嘉珮 4/17

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：1611564000J　　採樣日期：115 年 04 月 17 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：周聚石
井　　號：R-1　　實驗室編號：L6400100H　　井篩深度：1.86~10.86m
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. 09：18，2.397 m 2. 09：19，2.397 m 3. 09：20，2.397 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 27 分；洗井結束時間：09 時 38 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.395 (m)	井底至井口深度：	10.481 (m)
井水深度：	8.086 (m)	井水體積：65.497 ~~65.497~~ 因26.0% (L)		泵進水口深度：	6.438 (m)
井篩長度：	9.00 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水
C.☐本監測井屬低滲透性地層(以 0.1~0.5L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8)，將井水抽乾
(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐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) 09:23	0.5	2.398	0.5	7.06/30.0	668	1.07	10.6	4.87	☑無色 ☐_____色 ☐氣味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:24	0.5	2.398	0.5	7.06/30.0	668	0.99	11.8	4.11	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:25	0.5	2.399	0.5	7.06/30.1	668	0.92	12.7	3.82	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:26	0.5	2.399	0.5	7.07/30.1	669	0.88	13.2	3.69	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:27	0.5	2.399	0.5	7.07/30.1	669	0.83	13.9	3.51	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 09:28	0.5	2.400	0.5	7.07/30.2	670	0.76	14.5	3.12	☑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) 09:29	0.5	2.400	15.75	7.07/30.2 | 7.07/30.2 7.07/30.2 ℃	670 | 670 670	0.71	15.1	3.01	☑無色 ☐_____色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：18.75 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.400 (m)；水位洩降 0.005 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 29 分，結束時間：10 時 07 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 溶氧量 0.43 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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張意卿 4/17

檢驗室專案編號: KE115G40008

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-1(採樣前)(東)	說明:	R-1(採樣前)(西)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-1(採樣前)(南)	說明:	R-1(採樣前)(北)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-1(採樣中)	說明:	R-1(採樣後)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-1(水流元)	說明:	R-1(井牌)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0464
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001004 (R-1)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0464-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-1

採樣時間： 115/04/13 10:00
採樣結束： 115/04/13 10:00
收樣時間： 115/04/14 10:27
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0464
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	440	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	308	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	17.9	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	103	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.02)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	18.7	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.61	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	0.005	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	0.053	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.021	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	0.0007	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	<0.0010(0.0007)	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.114	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.267	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0464
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001004 (R-1)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0464-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-1

採樣時間： 115/04/13 10:00
採樣結束： 115/04/13 10:00
收樣時間： 115/04/14 10:27
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0464
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總石油碳氫化合物	0.050	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.51C	MDL=0.0019	0.25	0.50
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
以下空白						

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告所載之各項分析結果均確實依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，願依相關法令負一切責任並帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受託辦理環境檢驗工作事務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，願依刑法及貪污治罪條例之適用規定，願負最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

2520411

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0464

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001004 (R-1)
樣品編號： ET115WG0464-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： R-1

採樣時間： 115/04/13 10:00
收樣時間： 115/04/14 10:27
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0464
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<18.7(18.7)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	19.1	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W451.52A		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.026)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00500)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2520513

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2
樣品特性：無色/無味/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：KE115G40008
收樣日期：※
報告編號：KE115G4000803N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 10時36分~11時39分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	1.684	水位計法	
水溫	℃	27.6	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.7	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	-11.1	氧化還原電位計	
pH值	-	7.4	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	3.3	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	366	NIEA W203.52C	
總鹼氣	mg/L	0.21	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-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粗油廠煉製事業部
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：KEI15G40008
收樣日期：*
報告編號：KEI15G4000804N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 10時36分~11時39分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。
2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
3.樣品並未送入檢驗室，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.計費名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG4001007(R-2)　　行程代碼：XEUW26040008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：XE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂解製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-2　　報告編號：KG1154001007

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　10時36分-11時39分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定期申報　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[註4]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
苯	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.58B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	1	2
以下空白						

聲明書

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

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

備註：
1.本報告已由綜可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0465。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG4001007(R-2)　　行程代碼：XEUW26D40008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：XE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂解製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-2　　報告編號：XG1154001007

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　10時36分~11時39分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

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

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

備註：1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0465。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4001007(R-2)

專案編號 ： KE115G40008

報告編號 ： KG1154001007

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	4.0	0~25	80.6	75~125	70.7	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	2.0	0~25	91.9	75~125	84.9	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	97.5	75~125	84.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	3.2	0~25	105.3	75~125	92.3	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	96.8	75~125	84.6	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	0.7	0~25	88.1	75~125	76.7	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	22.3	0~25	104.2	75~125	75.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	1.8	0~25	91.2	75~125	79.2	65~135
9	氯仿	≤2MDL	5.3	0~25	93.6	75~125	80.3	65~135
10	1,1,1-三氯乙烷	≤2MDL	4.6	0~25	99.2	75~125	85.9	65~135
11	四氯化碳	≤2MDL	5.4	0~25	103.8	75~125	88.8	65~135
12	苯	≤2MDL	5.5	0~25	93.1	75~125	79.7	65~135
13	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	19.2	0~25	110.8	75~125	71.3	65~135
14	三氯乙烯	≤2MDL	3.5	0~25	89.8	75~125	76.4	65~135
15	甲苯	≤2MDL	8.1	0~25	101.0	75~125	84.6	65~135
16	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	1.6	0~25	103.0	75~125	91.2	65~135
17	四氯乙烯	≤2MDL	5.9	0~25	109.9	75~125	95.4	65~135
18	氯苯	≤2MDL	4.0	0~25	108.0	75~125	91.5	65~135
19	乙苯	≤2MDL	6.7	0~25	97.3	75~125	81.5	65~135
20	間,對-二甲苯	≤2MDL	7.1	0~25	107.6	75~125	92.1	65~135
21	鄰-二甲苯	≤2MDL	5.3	0~25	101.5	75~125	86.7	65~135
22	1,4-二氯苯	≤2MDL	3.6	0~25	114.8	75~125	72.8	65~135
23	1,2-二氯苯	≤2MDL	3.0	0~25	114.7	75~125	98.4	65~135
24	萘	≤2MDL	2.5	0~25	91.0	75~125	79.9	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K6115Y4000

使用/校正日期：115.04.13　　使用人員：周[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 0068	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/29.1		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	29.2	29.4	29.5	理論值	6.99		-59.1
編號	113122-1-02	114030-1-01	114030-1-02	編號	113122-1-03		零點電位(mV)
分裝日期	115.04.09	115049	1150409	分裝日期	1150409		-25mV~25mV -12.9

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 0069	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號： 114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 1150409	1413	29.2	1418	0.479
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號： 114030-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 1150409	1413	29.3	1419	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 0070	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	221.9	220	

校正標準液編號：114124-1-03　/分裝日期：1150409

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0032	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	7.61 / 29.1	101.7	0.89	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺褶。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1008　　標準件(mbar)：1009

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- 0038	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：1150303-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張[illegible]

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：KE11564000B　　採樣日期：115 年 04 月 13 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：周聚仁

井　號：R-2　　實驗室編號：KG4001007　　井篩深度：1.730～10.730 M

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. 10：31，1.683 m 2. 10：32，1.684 m 3. 10：33，1.684 m (水位變化≤3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 36 分；洗井結束時間：10 時 56 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	1.684 (m)	井底至井口深度：	10.217 (m)
井水深度：	8.533 (m)	井水體積：	69.117 (L)	泵進水口深度：	6.230 (m)
井篩長度：	9.000 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	4 (min-次)

(1)洗井方法：A.□微洗井-定量抽水　B.□井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　□貝勒管　□其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 10：36	0.1	1.684	0.4	7.33/27.4	364	2.70	15.3	4.66	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 10：40	0.1	1.685	0.4	7.33/27.4	364	2.11	2.7	4.02	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 10：44	0.1	1.685	0.4	7.34/27.4	364	1.06	-1.2	3.98	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 10：48	0.1	1.685	0.4	7.35/27.5	365	0.92	-6.3	3.84	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 10：52	0.1	1.686	0.4	7.36/27.5	365	0.83	-8.5	3.75	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁
(洗井) 10：56	0.1	1.686	0.4	7.36/27.6	366	0.72	-10.4	3.62	☑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) 10：57	0.1	1.686	0.36	7.36/27.6 7.36/7.6 7.36/27.6℃	366 366 366	0.67	-11.1	3.26	☑無色 □＿色 ☑無味 □異味 □油味 □無雜質 ☑微濁 □混濁

汲出水總體積：2.76 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.686 (m)；水位洩降 0.002 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 57 分，結束時間：11 時 02 分】

採樣器材：☑同洗井設備 □貝勒管 □其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：X (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 漂浮物 0.2 mg/L 浮油厚度 0.0 mm

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：張嘉珊 4/17

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：KE11564000B　　採樣日期：115 年 04 月 13 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：周[illegible]

井　　號：R-11　　實驗室編號：K64001007　　井篩深度：1.750 ~ 10.730M

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. 11：05，1.686 m 2. 11：06，1.686m 3. 11：07，1.686m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：11 時 10 分；洗井結束時間：11 時 15 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：1.684 (m)	井底至井口深度：10.217 (m)
井水深度：8.533 (m)	井水體積：69.117 (L)	泵進水口深度：6.230 (m)
井篩長度：9.002 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：1 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐貝勒管　☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 11：10	0.5	1.686	0.5	7.36/27.5	366	0.84	-10.9	4.17	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：11	0.5	1.687	0.5	7.36/27.5	366	0.82	-13.4	3.86	☑無色 ☐_____色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：12	0.5	1.687	0.5	7.37/27.6	366	0.75	-14.9	3.44	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：13	0.5	1.687	0.5	7.37/27.6	366	0.66	-16.2	3.29	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：14	0.5	1.689	0.5	7.37/27.7	367	0.61	-18.1	3.38	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 11：15	0.5	1.688	0.5	7.37/27.7	367	0.59	-19.9	3.41	☑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) 11：16	0.5	1.688	10.75	7.37 7.37 7.37 7.37 7.37 / 27.7℃	367 367 367	0.57	-20.8	3.38	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：13.75 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.688 (m)；水位洩降 0.004 (m)

採樣資料【開始時間：11 時 16 分，結束時間：11 時 39 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 溶解氧 0.21 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

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張[illegible] 4/17

檢驗室專案編號: KE115G40008

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-2(採樣前)(東)	說明:	R-2(採樣前)(西)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-2(採樣前)(南)	說明:	R-2(採樣前)(北)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-2(採樣中)	說明:	R-2(採樣後)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-2(水流元)	說明:	R-2(井牌)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0465
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001007 (R-2)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0465-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-2

採樣時間： 115/04/13 11:37
採樣結束： 115/04/13 11:37
收樣時間： 115/04/14 10:31
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0465
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	256	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	155	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	15.4	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	24.7	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	1.40	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.39	mg/L	NIEA W413.53A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	0.003	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.019	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0003)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0062	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.147	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.211	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.9	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

2520413

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0465
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001007 (R-2)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0465-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-2

採樣時間： 115/04/13 11:37
採樣結束： 115/04/13 11:37
收樣時間： 115/04/14 10:31
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0465
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總石油碳氫化合物	0.039	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.51C	MDL=0.0019	0.25	0.50
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
以下空白						

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照相關環保法規及相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，就政府機關所核予之處分，願負賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身或代理人、受僱人等執行業務，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，願負刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

2520414

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0465

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001007 (R-2)
樣品編號： ET115WG0465-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： R-2

採樣時間： 115/04/13 11:37
收樣時間： 115/04/14 10:31
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0465
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	1.42	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.53	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W451.52A		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.018)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2520415

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
樣品特性：無色/無味/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-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：KE115G4000B
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000805N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 13時35分~14時36分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.211	水位計法	
水溫	℃	28.9	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	0.6	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	49.9	氧化還原電位計	
pH值	-	7.6	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	2.0	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	2270	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.15	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3
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煤萃業部
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：KE115G40008
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000806N(註3)
採樣日期：民國115年04月13日 13時35分~14時36分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG4001010(R-3)　　行程代碼：KEUW26040008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司鹽油廠線製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-3　　報告編號：KG1154001010

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　13時35分-14時36分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[1]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
苯	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND<0.00025	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.58B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.00473	NIEA W785.58B		0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	1	2
以下空白						

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。

絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

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

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並發屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0466。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負 責 人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

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

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：KG4001010(R-3)　　行程代碼：KEUW26040008

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G40008

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月15日　10時00分

採樣地點：R-3　　報告編號：KG115400I010

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月13日　13時35分-14時36分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張庭郁

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

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

備註：1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0466。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4001010(R-3)　　專案編號 ： KE115G40008

報告編號 ： KG1154001010

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	4.0	0~25	80.6	75~125	70.7	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	2.0	0~25	91.9	75~125	84.9	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	97.5	75~125	84.7	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	3.2	0~25	105.3	75~125	92.3	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.5	0~25	96.8	75~125	84.6	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	0.7	0~25	88.1	75~125	76.7	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	22.3	0~25	104.2	75~125	75.9	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	1.8	0~25	91.2	75~125	79.2	65~135
9	氯仿	≤2MDL	5.3	0~25	93.6	75~125	80.3	65~135
10	1,1,1-三氯乙烷	≤2MDL	4.6	0~25	99.2	75~125	85.9	65~135
11	四氯化碳	≤2MDL	5.4	0~25	103.8	75~125	88.8	65~135
12	苯	≤2MDL	5.5	0~25	93.1	75~125	79.7	65~135
13	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	19.2	0~25	110.8	75~125	71.3	65~135
14	三氯乙烯	≤2MDL	3.5	0~25	89.8	75~125	76.4	65~135
15	甲苯	≤2MDL	8.1	0~25	101.0	75~125	84.6	65~135
16	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	1.6	0~25	103.0	75~125	91.2	65~135
17	四氯乙烯	≤2MDL	5.9	0~25	109.9	75~125	95.4	65~135
18	氯苯	≤2MDL	4.0	0~25	108.0	75~125	91.5	65~135
19	乙苯	≤2MDL	6.7	0~25	97.3	75~125	81.5	65~135
20	間,對-二甲苯	≤2MDL	7.1	0~25	107.6	75~125	92.1	65~135
21	鄰-二甲苯	≤2MDL	5.3	0~25	101.5	75~125	86.7	65~135
22	1,4-二氯苯	≤2MDL	3.6	0~25	114.8	75~125	72.8	65~135
23	1,2-二氯苯	≤2MDL	3.0	0~25	114.7	75~125	98.4	65~135
24	萘	≤2MDL	2.5	0~25	91.0	75~125	79.9	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K6115Y4000

使用/校正日期：115.04.13　　使用人員：周[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 0068	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/29.1		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	29.2	29.4	29.5	理論值	6.99		-59.1
編號	1130122-1-02	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1130122-1-03		零點電位(mV)
分裝日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	分裝日期	115.04.09		-25mV~25mV -12.9

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 0069	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號： 1140124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 1150409	1413	29.2	1418	0.479
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號： 1140430-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 1150409	1413	29.3	1419	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 0070	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	221.9	220	

校正標準液編號：1140124-1-03　/分裝日期：1150409

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0072	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	7.61 / 29.1	101.7	0.89	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺褶。

☐是 ☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1008　　標準件(mbar)：1009

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- 0078	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	1000	1000	

校正標準液編號：1150303-1-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張[illegible]

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：KE11569Y0008　　採樣日期：115 年 04 月 13 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：周孝仁
井　　號：K-3　　實驗室編號：KG4001010　　井篩深度：1.750 ~ 10.750 m
井位座標：E(X)：168640　　N(Y)：2632089　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐　　)
資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天
環境描述：監測井鎖扣是否完整：☑是 ☐否 (現場情況描述：☐井內積水 ☐無鎖頭 ☐其它　　)
洗井前水位量測：1. 13：30，2.210 m　2. 13：11，2.210 m　3. 13：22，2.211 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13 時 35 分；洗井結束時間：13 時 55 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.211 (m)	井底至井口深度：9.895 (m)
井水深度：7.684 (m)	井水體積：62.240 (L)	泵進水口深度：6.053 (m)
井篩長度：9.000 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

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

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 13：35	0.1	2.211	0.4	7.51/28.7	2.28	2.47	62.4	5.74	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13：39	0.1	2.214	0.4	7.53/28.7	2.28	1.91	57.9	4.56	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13：43	0.1	2.211	0.4	7.53/28.8	2.28	1.01	55.2	4.52	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13：47	0.1	2.212	0.4	7.54/28.8	2.27	0.82	53.9	4.11	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13：51	0.1	2.212	0.4	7.54/28.9	2.27	0.71	51.7	3.56	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 13：55	0.1	2.212	0.4	7.55/28.9	2.27	0.65	50.5	2.11	☑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) 13：56	0.1	2.212	0.56 0.4	7.55/28.9 7.55/28.9 7.55 / 28.9 ℃	2.27 2.27 2.27	0.58	49.9	2.02	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.76 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.212 (m)；水位洩降 0.001 (m)

採樣資料【開始時間：13時 56 分，結束時間：14 時 00 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 氯酚等 0.15 mg/L 濁油度 0.0mm
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

TFSP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張秉卿 4/17

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：KE1156400 08　　採樣日期：115 年 04 月 13 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：周樂允

井　　號：R-3　　實驗室編號：K6400010　　井篩深度：1.750～10.750 m

井位座標：E(X)：168640　　N(Y)：2632089　　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐＿＿＿＿)

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測：1.14：07，2.212 m　2.14：03，2.212 m　3.14：04，2.213m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14 時 07 分；洗井結束時間：14 時 12 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.211 (m)		井底至井口深度：9.895 (m)		
井水深度：7.684 (m)	井水體積：62.240 (L)		泵進水口深度：6.053 (m)		
井篩長度：9.000 (m)	水流元容積：0.4 (L)		現場儀器量測頻率：1 (min-次)		

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐貝勒管　☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (mS/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) 14:07	0.5	2.213	0.5	7.56/28.8	2.27	0.87	50.4	4.29	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:08	0.5	2.213	0.5	7.56/28.8	2.26	0.72	49.2	4.01	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:09	0.5	2.213	0.5	7.56/28.9	2.26	0.59	47.5	3.82	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:10	0.5	2.214	0.5	7.56/28.9	2.26	0.64	45.8	3.74	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:11	0.5	2.214	0.5	7.57/28.9	2.26	0.66	43.5	3.61	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:12	0.5	2.215	0.5	7.57/29.0	2.25	0.61	42.1	3.55	☑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) 14:13	0.5	2.215	10.75	7.57 29.0 7.57 29.0 7.57/29.0℃	2.25 2.25 2.25	0.57	40.9	3.52	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：13.75 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.215 (m)；水位洩降 0.004 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 13 分，結束時間：14 時 36 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 三氯含矽量 0.15mg/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：張意珊 4/17

檢驗室專案編號: KE115G40008

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-3(採樣前)(東)	說明:	R-3(採樣前)(西)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-3(採樣前)(南)	說明:	R-3(採樣前)(北)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-3(採樣中)	說明:	R-3(採樣後)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-3(水流元)	說明:	R-3(井牌)
日期:	115.04.13	日期:	115.04.13
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1 TEL：07-8152248 FAX：07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0466
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001010 (R-3)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0466-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-3

採樣時間： 115/04/13 14:34
採樣結束： 115/04/13 14:34
收樣時間： 115/04/14 10:34
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0466
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1480	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	546	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	390	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	272	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	1.10	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.11	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.41	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.04	mg/L	NIEA W413.53A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	0.004	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.003)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.021	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	0.0027	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.110	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.373	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	1.48	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
總石油碳氫化合物	0.159	mg/L	NIEA W901.51B		5	10

2520449

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0466
行程代碼：KEUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001010 (R-3)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0466-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-3

採樣時間： 115/04/13 14:34
採樣結束： 115/04/13 14:34
收樣時間： 115/04/14 10:34
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0466
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.51C	MDL=0.0019	0.25	0.50
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
以下空白						

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告內容符合環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，願意負擔相關法律責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自年[illegible]受[illegible]公務，亦屬於刑法上之[illegible]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，[illegible]及貪污治罪條例之適用對[illegible]嚴厲之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0466

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001010 (R-3)
樣品編號： ET115WG0466-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： R-3

採樣時間： 115/04/13 14:34
收樣時間： 115/04/14 10:34
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0466
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	1.62	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.46	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	0.081	mg/L	NIEA W802.51B		-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2520451

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5
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裂煉製事業部
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：KE115G40013
收樣日期：*
報告編號：KE115G4001301N(註3)
採樣日期：民國115年04月15日 09時16分-10時37分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.121	水位計法	
水溫	℃	25.9	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	1.2	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	148.8	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	1.8	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	1880	NIEA W203.52C	
總餘氯	mg/L	0.07	NIEA W408.51A	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-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：KE115G40013
收樣日期：*
報告編號：KE115G4001302N(註3)
採樣日期：民國115年04月15日 09時16分~10時37分
報告日期：民國115年05月05日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司
負責人：周宏沂
檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：KG4001504(R-5)　　行程代碼：KEUW26040013

樣品特性：無色/無味/無雜質　　單案編號：KE115G40013

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：民國115年04月16日 10時40分

採樣地點：R-5　　報告編號：KG1154001504

採樣單位：淇荃環保科技有限公司(環境部國環檢證字第142號)　　採樣日期：民國115年04月15日 09時16分-10時37分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月05日

檢測目的：定檢申報　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[1]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
氯苯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	0.00118	NIEA W785.58B		0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.5	1
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND<0.00035	NIEA W785.58B	MDL=0.00035	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00032	NIEA W785.58B	MDL=0.00032	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND<0.00030	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND<0.00040	NIEA W785.58B	MDL=0.00040	0.025	0.05
甲基第三丁基醚	mg/L	0.0216	NIEA W785.58B		0.5	1
1,2-二氯苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND<0.00037	NIEA W785.58B	MDL=0.00037	1	2
以下空白						

說明者

(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.本報告已由檢可報告簽署人審核無誤，並簽屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值時，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯，鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0468。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KG4001504(R-5)	行程代碼	KEUW26040013
樣品特性	無色/無味/無雜質	專案編號	KE115G40013
委託單位	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	收樣日期	民國115年04月16日 10時40分
採樣地點	R-5	報告編號	KG1154001504
採樣單位	淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號)	採樣日期	民國115年04月15日 09時16分~10時37分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國115年05月05日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總溶解固體物	25	2,4,5-三氯酚
2	總硬度	26	2,4,6-三氯酚
3	氯鹽	27	五氯酚
4	硫酸鹽	28	總石油碳氫化合物
5	硫化物	29	氰化物
6	氨氮	30	甲醛
7	亞硝酸鹽氮	31	3,3'-二氯聯苯胺
8	硝酸鹽氮		以下空白
9	無機含氮量		
10	總含氮量		
11	氟鹽		
12	鎘		
13	鉻		
14	銅		
15	鎳		
16	鉛		
17	鋅		
18	汞		
19	砷		
20	銀		
21	錳		
22	油脂		
23	總有機碳		
24	總酚		

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

備註：
1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析、委託單位案件編號：ET115WG0468。
2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4001504(R-5)

專案編號 ： KE115G40013

報告編號 ： KG1154001504

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	氯甲烷	≤2MDL	11.9	0~25	77.1	75~125	67.5	65~135
2	氯乙烯	≤2MDL	2.7	0~25	75.9	75~125	65.6	65~135
3	1,1-二氯乙烯	≤2MDL	4.0	0~25	85.0	75~125	74.6	65~135
4	二氯甲烷	≤2MDL	0.8	0~25	91.6	75~125	70.6	65~135
5	反-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	4.9	0~25	83.9	75~125	73.0	65~135
6	甲基第三丁基醚	≤2MDL	1.8	0~25	77.7	75~125	68.7	65~135
7	1,1-二氯乙烷	≤2MDL	4.5	0~25	75.4	75~125	65.7	65~135
8	順-1,2-二氯乙烯	≤2MDL	7.2	0~25	78.8	75~125	67.8	65~135
9	氯仿	≤2MDL	5.3	0~25	80.0	75~125	70.7	65~135
10	1,1,1-三氯乙烷	≤2MDL	6.5	0~25	83.6	75~125	73.2	65~135
11	四氯化碳	≤2MDL	4.5	0~25	87.8	75~125	77.5	65~135
12	苯	≤2MDL	7.2	0~25	78.6	75~125	70.3	65~135
13	1,2-二氯乙烷	≤2MDL	0.2	0~25	77.4	75~125	65.5	65~135
14	三氯乙烯	≤2MDL	9.2	0~25	77.8	75~125	69.4	65~135
15	甲苯	≤2MDL	8.6	0~25	86.0	75~125	77.3	65~135
16	1,1,2-三氯乙烷	≤2MDL	3.9	0~25	96.2	75~125	86.0	65~135
17	四氯乙烯	≤2MDL	7.7	0~25	98.3	75~125	69.8	65~135
18	氯苯	≤2MDL	8.2	0~25	95.2	75~125	86.7	65~135
19	乙苯	≤2MDL	9.8	0~25	81.4	75~125	74.4	65~135
20	間,對-二甲苯	≤2MDL	8.0	0~25	92.7	75~125	83.8	65~135
21	鄰-二甲苯	≤2MDL	9.4	0~25	84.3	75~125	76.6	65~135
22	1,4-二氯苯	≤2MDL	3.2	0~25	104.7	75~125	93.1	65~135
23	1,2-二氯苯	≤2MDL	1.8	0~25	103.9	75~125	91.9	65~135
24	萘	≤2MDL	8.0	0~25	81.0	75~125	72.8	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：KE1156400B

使用/校正日期：115.04.15　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W-0008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH=7.00)	(pH=)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.01/26.2		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	25.8	26.1	25.9	理論值	7.00		-58.1
編號	1131122-1-02	1140430-1-01	1140430-1-02	編號	1131122-1-03		零點電位(mV)
分裝日期	115.04.12	115.04.12	115.04.12	分裝日期	115.04.12		-25mV~25mV -7.4

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W-0023	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：1141124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.04.12	1413	26.2	1409	0.465
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：1131122-1-05 1140430-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：115.04.12	1413	25.8	1430	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W-0009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值±10 mV
220	219.2	220	

校正標準液編號：1141124-1-03　　分裝日期：115.04.12

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W-0058	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.51/27.4	101.6	0.90	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W-0005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值±1.0 %
1000	100	1000	

校正標準液編號：1150303-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：[illegible]

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：KE115G40013　　採樣日期：115年 04月 15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：[illegible]

井　號：R-5　　實驗室編號：KG4001504　　井篩深度：1.580 - 10.580 m

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. 09:12，2.121 m 2. 09:13，2.121 m 3. 09:14，2.121 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 16 分；洗井結束時間：09 時 36 分

井管內徑：	4 (inch)	水位面至井口深度：	2.121 (m)	井底至井口深度：	10.116 (m)
井水深度：	7.995 (m)	井水體積：	64.760 (L)	泵進水口深度：	6.119 (m)
井篩長度：	9.000 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐貝勒管　☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 09:16	0.1	2.121	0.4	7.78/25.7	1788	2.66	173.0	2.03	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:20	0.1	2.121	0.4	7.78/25.7	1855	1.81	164.4	1.81	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:24	0.1	2.121	0.4	7.78/25.7	1875	1.47	153.2	1.95	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:28	0.1	2.121	0.4	7.78/25.8	1878	1.32	150.2	1.62	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:32	0.1	2.121	0.4	7.78/25.8	1880	1.27	149.6	1.73	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:36	0.1	2.121	0.4	7.78/25.9	1881	1.25	149.1	2.01	☑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) 09:38	0.1	2.121	0.6	7.78/25.9 7.78/25.9 7.78/25.9℃	1881 1881 1881	1.24	148.8	1.85	☑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：2.121 (m)；水位洩降 0.000 (m)

採樣資料【開始時間：09 時 38 分，結束時間：09 時 47 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 總鐵氧：0.09 mg/L，浮油厚度：0.00m

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：[illegible]

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：KE115G40013　　採樣日期：115 年 04 月 15 日
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣地點：雲林縣　　採樣人員：沈新
井　　號：R-5　　實驗室編號：KG4-1504　　井篩深度：1.580 - 10.580m
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. 09:50 , 2.121 m 2. 09:51 , 2.121 m 3. 09:52 , 2.122 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 54 分；洗井結束時間：09 時 59 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.121 (m)			井底至井口深度：10.116 (m)	
井水深度：7.995 (m)	井水體積：64.960 (L)			泵進水口深度：6.119 (m)	
井篩長度：9.000 (m)	水流元容積：0.4 (L)			現場儀器量測頻率：1 (min-次)	

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

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 09:54	0.5	2.122	0.5	7.78 / 25.9	1882	1.19	148.0	2.96	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:55	0.5	2.122	0.5	7.78 / 25.9	1883	1.17	149.6	2.95	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:56	0.5	2.123	0.5	7.78 / 25.9	1883	1.14	149.4	3.10	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:57	0.5	2.123	0.5	7.78 / 26.0	1883	1.12	149.1	2.91	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:58	0.5	2.123	0.5	7.78 / 26.0	1883	1.10	146.9	2.54	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 09:59	0.5	2.124	0.5	7.78 / 26.0	1884	1.08	146.3	2.33	☑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) 10:01	0.5	2.124	15.75	7.78/26.0 7.78/26.0 7.78 / 26.0 ℃	1884 1884 1884	1.08	146.2	2.16	☑無色 ☐　色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：18.75 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.124 (m)；水位洩降 0.003 (m)
採樣資料【開始時間：10 時 01 分，結束時間：10 時 37 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
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：張惠卿

檢驗室專案編號: KE115G40013

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表



說明:	R-5(採樣前)(東)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明:	R-5(採樣前)(西)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明:	R-5(採樣前)(南)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明:	R-5(採樣前)(北)
日期:	115.04.15
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)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明:	R-5(採樣後)
日期:	115.04.15
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)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部



說明:	R-5(井牌)
日期:	115.04.15
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0468
行程代碼：KEUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001504 (R-5)
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0468-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： R-5

採樣時間： 115/04/15 10:34
採樣結束： 115/04/15 10:34
收樣時間： 115/04/15 17:15
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0468
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1030	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	334	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	211	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	185	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	1.19	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	ND(<0.00017)	mg/L	NIEA W418.54C	MDL=0.00017	5	10
硝酸鹽氮	<0.01(0.002)	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.14	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.004	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0176	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.284	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.337	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
總石油碳氫化合物	<0.078(0.060)	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10

2520443

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0468

行程代碼：KEUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行 業 別： 自述業別

樣品名稱： KG4001504 (R-5)

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0468-001

採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： R-5

採樣時間： 115/04/15 10:34

採樣結束： 115/04/15 10:34

收樣時間： 115/04/15 17:15

報告日期： 115/04/29

案件編號： ET115WG0468

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.51C	MDL=0.0019	0.25	0.50
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
以下空白						

備註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈柱綸(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)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)定量極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：

(一)茲保證本報告內容之偵測過程及結果均依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，願負擔一切法律責任(包含連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如有偽造、變造文書或登載不實等情事，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實罪、偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，願負刑法及貪污治罪條例之適用與處罰，絕無異議屬之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0468

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4001504 (R-5)
樣品編號： ET115WG0468-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： R-5

採樣時間： 115/04/15 10:34
收樣時間： 115/04/15 17:15
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0468
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<1.20(1.19)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.16	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00621)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

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

專案編號：KE115G40002
收樣日期：*
報告編號：KE115G400020IN(註3)
採樣日期：民國115年04月02日 10時05分-11時30分
報告日期：民國115年04月27日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.890	水位計法	
水溫	℃	25.6	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	1.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	163.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.5	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	14.0	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	1880	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

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

專案編號：KE115G40002
收樣日期：※
報告編號：KE115G4000202N(註3)
採樣日期：民國115年04月02日 10時05分-11時30分
報告日期：民國115年04月27日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告

樣品編號(名稱)：	KG4000204(塑煉-井6)	行程代碼：	KEUW26040002
樣品特性：	無色/無味/微濁	專案編號：	KE115G40002
委託單位：	台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部	收樣日期：	民國115年04月07日 08時30分
採樣地點：	塑煉-井6	報告編號：	KG1154000204
採樣單位：	淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號)	採樣日期：	民國115年04月02日 10時05分~11時30分
採樣方法：	NIEA W103.56B	報告日期：	民國115年04月27日
檢測目的：	定檢申報	聯絡人：	張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[1,4]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
萘	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
以下空白						

聲明書

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

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

備註：
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並發屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0471。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慈

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)	KG4000204(塑煉#井6)	行程代碼	KEUW26040002
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KE115G40002
委託單位	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	收樣日期	民國115年04月07日 08時30分
採樣地點	塑煉-井6	報告編號	KG1154000204
採樣單位	淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號)	採樣日期	民國115年04月02日 10時05分~11時30分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國115年04月27日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張志翔

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總酚		
2	2,4,5-三氯酚		
3	2,4,6-三氯酚		
4	五氯酚		
5	總石油碳氫化合物		
	以下空白		

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

備註: 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0471。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

阿錄8158

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4000204(塑煉-井6)　　專案編號 ： KE115G40002

報告編號 ： KG1154000204

序號	檢測項目	空白分析	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
		≤2MDL	差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	甲基第三丁基醚	≤2MDL	6.0	0~25	105.1	75~125	107.6	65~135
2	苯	≤2MDL	13.8	0~25	97.9	75~125	105.6	65~135
3	甲苯	≤2MDL	12.0	0~25	106.0	75~125	114.9	65~135
4	乙苯	≤2MDL	14.8	0~25	102.8	75~125	114.1	65~135
5	間,對-二甲苯	≤2MDL	14.6	0~25	111.3	75~125	121.5	65~135
6	鄰-二甲苯	≤2MDL	15.9	0~25	105.1	75~125	117.5	65~135
7	萘	≤2MDL	4.9	0~25	108.3	75~125	113.6	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：

使用/校正日期：115.04.22　　使用人員：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310 ☐HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= 4.01)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/25.4		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	25.4	25.3	25.3	理論值	7.00		-56.1
編號	113122-02	114043-04	114043-06	編號	113122-02		零點電位(mV)
分裝日期	115033 114033	114033 114033	115033	分裝日期	115033		-25mV~25mV -6.5

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐WTW Cond 3210 ☑WTW Cond 3310	Sampling-W- 002	☐良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值 (μS/cm/25℃)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μS/cm/25℃)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號：113122-05				
分裝日期：115033	1413	26.9	1404	0.476
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值 (μS/cm/25℃)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μS/cm/25℃)	儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%)
編號：114124-02				
分裝日期：115033	1413	25.9	1423	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310	Sampling-W- 009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	227.9	220	

校正標準液編號：114124-03　/分裝日期：115033

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐WTW Oxi 3210 ☑WTW Oxi 3310	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.59 / 24.0	104.9	0.89	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對偏誤差需小於1%。

攜出值(mbar)：1017　　標準值(mbar)：1016

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
0.0	100	100	

校正標準液編號：115042-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

審核人員：張惠卿

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：K2115G4-002　　採樣日期：115年 04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：林生旅廣

井　號：鯤煉-H6　　實驗室編號：K64W2-4　　井篩深度：0.7m - 9.7m

井位座標：E(X)：168215　　N(Y)：2632692　　(☑TWD ☐67 ☐97 ☐_____)

資料來源：☐監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測：1. 10：01，2.896m 2. 10：02，2.897m 3. 10：03，2.898 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 25 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.890 (m)	井底至井口深度：8.683 (m)
井水深度：5.793 (m)	井水體積：11.586 (L)	泵進水口深度：5.787(m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 10:05	0.1	2.898	0.4	7.44/25.1	1857	1.86	178.2	11.47	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:09	0.1	2.897	0.4	7.43/25.3	1878	1.46	174.5	13.66	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:13	0.1	2.898	0.4	7.42/25.3	1882	1.30	171.9	16.72	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:17	0.1	2.897	0.4	7.42/25.5	1883	1.15	169.2	15.02	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:21	0.1	2.898	0.4	7.42/25.5	1883	1.06	166.8	14.58	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:25	0.1	2.897 2.894	0.4	7.44/25.6	1884	1.01	164.4	14.13	☑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) 10:27	0.1	2.898	0.36	7.46/25.6 7.44/25.6 7.46/25.6 ℃	1884 1884 1884	0.97	163.7	14.01	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.76 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.897 (m)；水位洩降 0.007 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 27 分，結束時間：10 時 43 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 總餘氯 < 0.10 mg/L；含油厚度 0.0 mm

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：張意卿 4/4

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：K2115Q4m02　　採樣日期：113年 04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：林紘慶
井　號：朝陳-井6　　實驗室編號：K04m2404　　井篩深度：0.7m-9.7m
井位座標：E(X)：165715　N(Y)：2532697　(☑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:1.10：45，2.901m 2.10：46，2.901m 3.10：47，2.901m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10 時 49 分；洗井結束時間：10 時 54 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.890 (m)	井底至井口深度：8.685 (m)
井水深度：5.793 (m)	井水體積：1.586 (L)	泵進水口深度：5.787 (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) 10:49	0.5	2.902	0.5	7.44/25.8	1866	0.49	152.9	11.43	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:50	0.5	2.901	0.5	7.44/25.8	1862	0.44	152.2	10.47	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:51	0.5	2.902	0.5	7.40/25.8	1858	0.42	151.6	9.55	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:52	0.5	2.902	0.5	7.43/25.9	1852	0.39	150.5	9.47	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:53	0.5	2.901	0.5	7.43/25.9	1852	0.40	150.5	9.27	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:54	0.5	2.901	0.5	7.43/25.9	1850	0.45	150.4	9.00	☑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) 10:56	0.5	2.904	1	7.43/25.9 7.43/25.9 7.43/25.9 ℃	1849 1849 1849	0.46	150.2	8.39	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁

汲出水總體積：1.2 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.90 (m)；水位洩降 0.01 (m)

採樣資料【開始時間：10 時 56 分，結束時間：11 時 30 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：X (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 無異味氣泡，0.10 mg/L 浮油厚度0.1 mm

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：張意卿 4/7

檢驗室專案編號: KE115G40002

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	塑煉-井6(採樣前)(東)	說明:	塑煉-井6(採樣前)(西)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井6(採樣前)(南)	說明:	塑煉-井6(採樣前)(北)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井6(採樣中)	說明:	塑煉-井6(採樣後)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井6(水流元)	說明:	塑煉-井6(井牌)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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

頁次	1/1

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0471

行程代碼：KEUW26040002

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行 業 別： 自述業別

樣品名稱： KG4000204(塑煉-井6)

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0471-001

採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 塑煉-井6

採樣時間： 115/04/02 10:27

採樣結束： 115/04/02 10:27

收樣時間： 115/04/07 13:57

報告日期： 115/04/22

案件編號： ET115WG0471

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
總石油碳氫化合物	0.185	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
以下空白						

備註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：

(一)茲保證本報告內容之分析檢驗結果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，就現行環境相關法規所應負擔帶賠償責任之外，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託從事公務，亦屬於刑法上之公務員，應瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將依刑法及貪污治罪條例之適用對象，而接受嚴厲之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0471

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4000204(塑煉-井6)
樣品編號： ET115WG0471-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： 塑煉-井6

採樣時間： 115/04/02 10:27
收樣時間： 115/04/07 13:57
報告日期： 115/04/22
案件編號： ET115WG0471
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
低碳數總石油碳氫化合物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W901.51B	MDL=0.0056	-	-
高碳數總石油碳氫化合物	0.179	mg/L	NIEA W901.51B		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2519802

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑燥-井7
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠珠粒事業部
採樣地點：塑燥-井7
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G40002
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000203N(註3)
採樣日期：民國115年04月02日 13時56分~14時50分
報告日期：民國115年04月27日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
水位	m	2.650	水位計法	
水溫	℃	26.7	NIEA W217.51A	
溶氧	mg/L	1.1	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	121.2	氧化還原電位計	
pH值	-	7.6	NIEA W424.53A	
濁度	NTU	19.4	NIEA W219.53C	
導電度	μS/cm	733	NIEA W203.52C	
以下空白				

證明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慈

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7
樣品特性：無色/無味/微濁
委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部
採樣地點：塑煉-井7
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：NIEA W103.56B
檢測目的：定檢申報

專案編號：KE115G40002
收樣日期：*
報告編號：KE115G4000204N(註3)
採樣日期：民國115年04月02日 13時56分-14時50分
報告日期：民國115年04月27日
聯絡人：張意帥

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采蕎

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)	KG4000207(鹽埔-井7)	行程代碼	KEUW26040002
樣品特性	無色/無味/微濁	專案編號	KB115G40002
委託單位	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	收樣日期	民國115年04月07日 08時30分
採樣地點	鹽埔-井7	報告編號	KG1154000207
採樣單位	淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號)	採樣日期	民國115年04月02日 13時56分~14時50分
採樣方法	NIEA W103.56B	報告日期	民國115年04月27日
檢測目的	定檢申報	聯絡人	張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註	第2類地下水監測標準	第2類地下水管制標準
苯	mg/L	ND<0.00034	NIEA W785.58B	MDL=0.00034	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND<0.00029	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	5	10
二甲苯[1&4]	mg/L	ND<0.00073	NIEA W785.58B	MDL=0.00073	50	100
乙苯	mg/L	ND<0.00026	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7
苯	mg/L	ND<0.00017	NIEA W785.58B	MDL=0.00017	0.2	0.4
甲基第三丁基醚	mg/L	ND<0.00033	NIEA W785.58B	MDL=0.00033	0.5	1
以下空白						

聲明書

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

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

備註:
1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並登屬於相關內部文件。
2.檢測值低於方法偵測極限以ND表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)，若檢測值高於MDL但低於檢量線最低濃度值，以＜定量極限表示，並註明其實際檢測值。
3.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。
4.二甲苯測值係由間、對-二甲苯、鄰-二甲苯檢測值總和而得，若檢測值為ND時以MDL值加總；若檢測值小於檢量線最低濃度時，則以實際檢測值做加總。
5.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，項目詳見檢驗報告附件。
委託單位案件編號：ET115WG0472。
6.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品檢驗報告-附件

樣品編號(名稱)：	KG4000207(塩埕-井7)	行程代碼：	KEUW26040002
樣品特性：	無色/無味/微濁	專案編號：	KE115G40002
委託單位：	台塑石化股份有限公司輕油裂解製program部	收樣日期：	民國115年04月07日 08時30分
採樣地點：	塩埕-井7	報告編號：	KG1154000207
採樣單位：	淇荃環保科技有限公司 (環境部國環檢證字第142號)	採樣日期：	民國115年04月02日 13時56分~14時50分
採樣方法：	NIEA W103.58B	報告日期：	民國115年04月27日
檢測目的：	定檢申報	聯絡人：	張意卿

序號	委外檢測項目	序號	委外檢測項目
1	總酚		
2	2,4,5-三氯酚		
3	2,4,6-三氯酚		
4	五氯酚		
5	總石油碳氫化合物		
	以下空白		

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

備註： 1.檢測項目委由中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室執行分析，委託單位案件編號：ET115WG0472。

2.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第142號

地下水樣品品保頁

樣品編號(名稱)： KG4000207(塑線-井7)　　專案編號 ： KE115G40002

報告編號 ： KG1154000207

序號	檢測項目	空白分析 ≤2MDL	重複分析(%)		查核分析(%)		添加分析(%)	
			差異	管制範圍	回收率	管制範圍	回收率	管制範圍
1	甲基第三丁基醚	≤2MDL	6.0	0~25	105.1	75~125	107.6	65~135
2	苯	≤2MDL	13.8	0~25	97.9	75~125	105.6	65~135
3	甲苯	≤2MDL	12.0	0~25	106.0	75~125	114.9	65~135
4	乙苯	≤2MDL	14.8	0~25	102.8	75~125	114.1	65~135
5	間,對-二甲苯	≤2MDL	14.6	0~25	111.3	75~125	121.5	65~135
6	鄰-二甲苯	≤2MDL	15.9	0~25	105.1	75~125	117.5	65~135
7	萘	≤2MDL	4.9	0~25	108.3	75~125	113.6	65~135
	以下空白							

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

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：

使用/校正日期：115.04.22　　使用人員：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310 ☐HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= 4.01)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04/25.4℃		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	25.4	25.3	25.3	理論值	7.00		-56.1
編號	113122-1-2	114043-1-4	114043-1-6	編號	113122-1-2		零點電位(mV)
分裝日期	115033 114033	115033 114033	115033	分裝日期	115033		-25mV~25mV -6.5

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐WTW Cond 3210 ☑WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☐良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值 (μS/cm/25℃)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μS/cm/25℃)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號：113122-1-5				
分裝日期：115033	1413	26.9	1404	0.476
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值 (μS/cm/25℃)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μS/cm/25℃)	儀器讀值允收範圍 (相對誤差±1%)
編號：114124-1-7				
分裝日期：115033	1413	25.9	1423	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐WTW pH 3210 ☑WTW pH 3310	Sampling-W- 009	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	227.9	220	

校正標準液編號：114124-1-5　/分裝日期：115033

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐WTW Oxi 3210 ☑WTW Oxi 3310	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.59 / 24.0	104.9	0.89	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是☑否-電極內是否有氣泡。　　☐是☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☐是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

☐是☑否-電極是否破損。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對偏誤是需小於1%。

攜出值(mbar)：1017　　標準值(mbar)：1016

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
100	100.0	100	

校正標準液編號：115042-1-1

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

TESP-PW-103-03/113.05.01/2.0

審核人員：張惠卿

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：K6115614m02　　採樣日期：115年04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：林統霞

井　號：麥寮-井7　　實驗室編號：K6146m207　　井篩深度：6.7m-9.7m

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

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測：1. 13:52，2.660m 2. 13:53，2.651 m 3. 13:54，2.650 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13時56分；洗井結束時間：14時16分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.650 (m)	井底至井口深度：9.79 (m)
井水深度：6.14 (m)	井水體積：12.28 (L)	泵進水口深度：5.72 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 ☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 13:56	0.1	2.651	0.4	7.65/26.5	747	2.12	132.9	26.61	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:00	0.1	2.652	0.4	7.63/26.6	749 489	1.69	131.7	24.68	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:04	0.1	2.651	0.4	7.62/26.6	735	1.56	130.2	22.67	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:08	0.1	2.651	0.4	7.60/26.6	733	1.49	128.7	21.43	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:12	0.1	2.652	0.4	7.60/26.7	733	1.20	126.0	19.30	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:16	0.1	2.651	0.4	7.60/26.7	733	1.11	122.0	19.57	☑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) 14:18	0.1	2.652	0.34	7.60/7.60/7.60/7.60 7.60/26.7℃	733 733 733	1.10	121.2	19.44	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.64 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.651 (m)；水位洩降0.001 (m)

採樣資料【開始時間：14時18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：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 總餘氯 ND mg/L 浮油厚度 0.0 mm

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：張惠卿

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：K2115G4cw2　　採樣日期：115年 04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：林統隆

井　號：鎮煉-井7　　實驗室編號：ICG4cw207　　井篩深度：0.7m - 3.7m

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

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測:1. 14:25，2.659m 2. 14:26，2.658 m 3. 14:27，2.659m (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 54 分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.61m (m)	井底至井口深度：8.79m (m)
井水深度：6.18m (m)	井水體積：12.36m (L)	泵進水口深度：5.72m (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) 14:29	0.5	2.659	0.5	7.51/26.9	735	0.57	117.2	18.33	☐無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:30	0.5	2.659	0.5	7.54/26.8	736	0.55	115.4	17.62	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:31	0.5	2.658	0.5	7.53/26.7	736	0.56	114.3	16.59	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:32	0.5	2.659	0.5	7.53/26.7	736	0.55	113.9	14.50	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:33	0.5	2.659	0.5	7.53/26.7	735	0.54	112.8	14.98	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 14:34	0.5	2.659	0.5	7.53/26.7	734	0.53	112.7	13.88	☑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) 14:36	0.5	2.658	4	7.53/26.7 7.53/26.7 7.53/26.7℃	734 734 734	0.54	111.8	13.60	☐無色 ☐＿＿色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：7 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.659 (m)；水位洩降 0.009 (m)

採樣資料【開始時間：14 時 36 分，結束時間：14 時 50 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 無思鐵氧：0.04 mg/L 浮油厚度：0.0 mm

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)

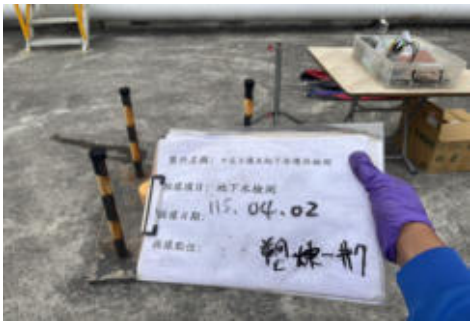
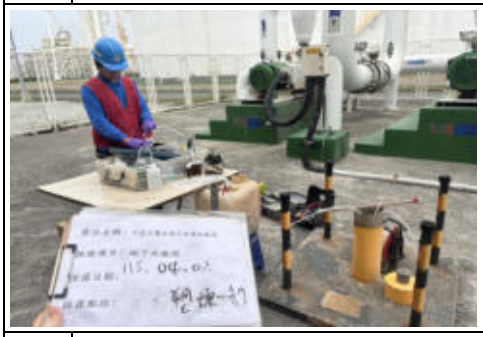
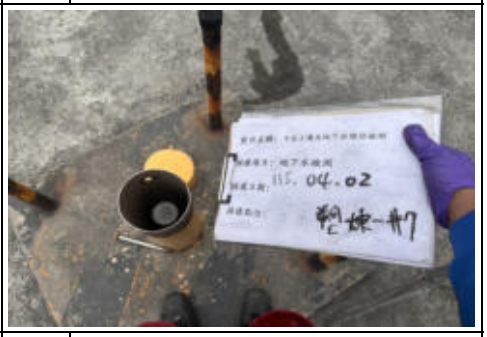
註 1：濁度(NTU)＞20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張景卿

檢驗室專案編號: KE115G40002

淇荃環保科技有限公司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	塑煉-井7(採樣前)(東)	說明:	塑煉-井7(採樣前)(西)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井7(採樣前)(南)	說明:	塑煉-井7(採樣前)(北)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井7(採樣中)	說明:	塑煉-井7(採樣後)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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:	塑煉-井7(水流元)	說明:	塑煉-井7(井牌)
日期:	115.04.02	日期:	115.04.02
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

頁次	1/1

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0472

行程代碼：KEUW26040002

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

行 業 別： 自述業別

樣品名稱： KG4000207(塑煉-井7)

樣品特性： 地下水

樣品編號： ET115WG0472-001

採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)

檢測目的： 定檢申報

採樣地點： 塑煉-井7

採樣時間： 115/04/02 14:18

採樣結束： 115/04/02 14:18

收樣時間： 115/04/07 13:58

報告日期： 115/04/22

案件編號： ET115WG0472

採樣方法： NIEA W103.56B

聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
總石油碳氫化合物	0.198	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
以下空白						

備註：

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本樣品係由客戶自行送樣，樣品基本資料均為客戶提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：

(一)茲保證本報告內容完全符合環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，願依相關規定負刑事責任外，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託從事公務，亦屬於刑法上之公務員，準用刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將刑法及貪污治罪條例之適用到自己身上，願負最嚴厲之法律制裁。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0472

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
行 業 別： 自述業別
樣品名稱： KG4000207(塑煉-井7)
樣品編號： ET115WG0472-001
採樣單位： 淇荃環保科技有限公司(國環檢證字第142號)
採樣地點： 塑煉-井7

採樣時間： 115/04/02 14:18
收樣時間： 115/04/07 13:58
報告日期： 115/04/22
案件編號： ET115WG0472
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
低碳數總石油碳氫化合物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W901.51B	MDL=0.0056	-	-
高碳數總石油碳氫化合物	0.192	mg/L	NIEA W901.51B		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

本檢測報告共1頁，本頁為第1頁，分離使用無效

2519801

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0502
行程代碼：ETUW26040033

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0502-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 09:35
採樣結束： 115/04/10 10:25
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0502
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	12800	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1970	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	5620	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1250	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	2.79	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.001)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.21	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.005	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0265	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.46	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.857	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<1.0(0.6)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0660)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0660	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0502
行程代碼：ETUW26040033

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0502-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 09:35
採樣結束： 115/04/10 10:25
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0502
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

2520179

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0502
行程代碼：ETUW26040033

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0502-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 09:35
採樣結束： 115/04/10 10:25
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0502
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.049	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.004)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書
一、本公司保證本報告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，
二、如有違反，願負擔所有機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
三、本人瞭解自身或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
之相關罰則，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0502

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-1
樣品編號： ET115WG0502-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 09:35
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0502
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.9	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.95	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.1	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-178	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	—	NIEA W424.53A	於水溫28.1℃下測得	-	-
濁度	6.8	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	24400	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<2.82(2.81)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	2.63	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.020)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00710)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0502

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-1
樣品編號： ET115WG0502-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 08:59
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0502
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521404

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0502　到站：08 時 51 分，離站：10 時 30 分。

採樣日期：115.4.10　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：30.5(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OL2-1　樣品編號：ET115WG0502-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W10B，CTC-102-W106，CTC-104-W10B。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:59	測值[7.94 / 28.6℃] ☑符合、☐不符合	測值[1416 (μS/cm)/ 28.5℃] ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度100.5 % ☑符合、☐不符合	測值[9.95 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) [218.9 / 28.4] ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(3.00-12.00) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.860	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	81
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.950	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	243
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.910		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
09：08	1.950	:	
09：09	1.951	:	
09：10	1.950	:	
09：11	1.950	:	
09：12	1.951	:	
09：13	1.951	:	
09：14	1.952	:	
09：15	1.951	:	
09：16	1.951	:	
09：17	1.952	:	
09：18	1.952	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0502

監測井編號：012-1　樣品編號：ET115WG0502-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:08	0.1	1.950	1.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:18	0.1	1.952	1.50	0.1	28.0	25400	1.43	0.99	-169.8	1.92	無	無
2.洗井中	09:22	0.1	1.952	1.50	0.4	28.0	25100	1.43	0.89	-173.2	1.56	〃	〃
3.洗井中	09:26	0.1	1.952	1.50	0.4	28.0	24800	1.42	0.80	-176.5	2.12	〃	〃
4.洗井中	09:30	0.1	1.952	1.50	0.4	28.1	24600	1.42	0.76	-179.2	6.94	〃	〃
5.洗井中	:						測3/10						
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:34	0.1	1.953	1.50	0.4	28.1	24400	1.42	0.73	-178.1	6.82	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:46	0.4	1.957	1.50	0.4	28.1	24000	1.39	0.74	-178.5	1.05	無	無
2.洗井中	09:48	0.4	1.957	1.50	0.8	28.2	23900	1.38	0.71	-178.9	6.72	〃	〃
3.洗井中	09:50	0.4	1.957	1.50	0.8	28.2	23400	1.38	0.69	-179.1	6.49	〃	〃
4.洗井中	09:52	0.4	1.958	1.50	0.8	28.3	23200	1.37	0.68	-179.4	6.62	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:54	0.4	1.958	1.50	0.8	28.3	23100	1.37	0.65	-179.9	6.54	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.50(公尺)。

2、開始時間：09時35分，結束時間：10時25分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0502

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	OLZ-1											
樣品編號	ET115WG0502-001		ET115WG0502-002		ET115WG0502-003							
座標	X: 167297		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2630775		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	09:35~10:25		~		~		~		~			
pH值	7.42	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.42	7.42										
水溫℃	28.1	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	28.1	28.1										
導電度（μS/cm）	24400	平均值 24400		平均值		平均值		平均值		平均值		
	24400	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	6.8 V											
ORP(mV)	-178.1	-178.1										
溶氧值	0.93 (mg/L)	0.93 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	9.19 (%)	9.19 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	14.2 (psu)	14.2 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1016 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
☐餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0	0.0										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0502

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
		-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
OL2-1	-001	0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	□GA
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-1	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	
	-003	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白		

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

餘氯測量方法：□餘氯計，☑餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉錠劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿，離開現場時間：115年4月10日，10時30分。

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

運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿)

收樣人員：＿＿＿＿＿，樣品接收時間：115年4月10日，17時05分。

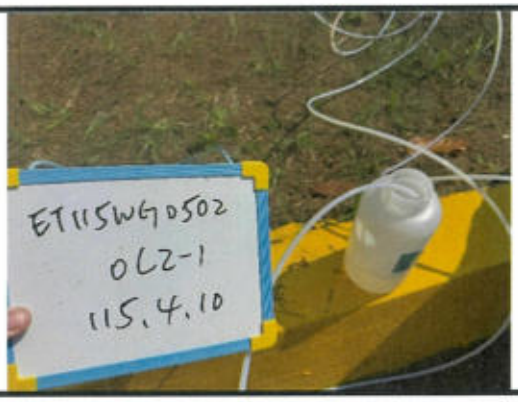
審查人員：＿＿＿＿＿，審查日期：115年4月16日。

115 年第 2 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：115.04.10**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0503
行程代碼：ETUW26040034

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0503-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 11:16
採樣結束： 115/04/10 12:06
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0503
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	555	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	354	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	8.79	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	170	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.01)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	ND(<0.00017)	mg/L	NIEA W418.54C	MDL=0.00017	5	10
硝酸鹽氮	0.36	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.53	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.003	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	<0.0010(0.0004)	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.015	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.012	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.5	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0503
行程代碼：ETUW26040034

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0503-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 11:16
採樣結束： 115/04/10 12:06
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0503
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0503
行程代碼：ETUW26040034

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0503-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 11:16
採樣結束： 115/04/10 12:06
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0503
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.041	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.005)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂鳴(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)[illegible]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，
[illegible]府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)[illegible]受政府機關委任從事公務，亦屬於刑[illegible]務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實[illegible]及貪污治罪條例
之相關規[illegible]如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之[illegible]接受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0503

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-2
樣品編號： ET115WG0503-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 11:16
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0503
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.9	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.82	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.8	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	2.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	44.5	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	—	NIEA W424.53A	於水溫27.8℃下測得	-	-
濁度	4.5	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	732	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.38(0.37)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.35)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.021)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00894)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

2520489

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0503

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-2
樣品編號： ET115WG0503-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 10:39
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0503
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

2521405

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0503　到站：10 時 33 分，離站：12 時 11 分。

採樣日期：115.4.10　採樣人員：王詠洋 張家祥

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.4(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：062-2　樣品編號：ET115WG0503-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:39	測值〔8.93 29.1℃〕 ☑符合、☐不符合	測值 1418 (μS/cm)/ 29.0℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.5% ☑符合、☐不符合	測值〔9.92 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔218.9 / 28.4〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.92-10.92) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.890	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	74
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.825	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	222
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.045		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
10 : 49	1.825	:	
10 : 50	1.826	:	
10 : 51	1.826	:	
10 : 52	1.826	:	
10 : 53	1.827	:	
10 : 54	1.827	:	
10 : 55	1.827	:	
10 : 56	1.826	:	
10 : 57	1.826	:	
10 : 58	1.826	:	
10 : 59	1.826	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0503

監測井編號：OL2-2　樣品編號：ET115WG0503-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:49	0.1	1.825	6.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘 水流元容積：(＿0.4＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿4＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:59	0.1	1.826	6.50	0.1	27.7	740	7.57	2.92	57.6	4.92	無	無
2.洗井中	11:03	0.1	1.826	6.50	0.4	27.7	738	7.57	2.81	47.9	4.66	〃	〃
3.洗井中	11:07	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	735	7.56	2.74	45.6	4.43	〃	〃
4.洗井中	11:11	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	733	7.56	2.69	44.9	4.55	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:15	0.1	1.826	6.50	0.4	27.8	732	7.56	2.67	44.5	4.49	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿2.7＿(公升)。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘 水流元容積：(＿0.4＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿1＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:25	0.4	1.829	6.50	0.4	27.9	734	7.56	2.44	44.2	4.64	無	無
2.洗井中	11:27	0.4	1.829	6.50	0.8	27.9	732	7.56	2.35	44.7	4.39	〃	〃
3.洗井中	11:29	0.4	1.829	6.50	0.8	28.0	731	7.56	2.31	44.6	4.49	〃	〃
4.洗井中	11:31	0.4	1.830	6.50	0.8	28.0	730	7.55	2.29	45.1	4.16	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:33	0.4	1.830	6.50	0.8	28.0	730	7.55	2.28	45.3	4.25	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿3.6＿(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：＿6.50＿(公尺)。

2、開始時間：＿11＿時＿16＿分，結束時間：＿12＿時＿06＿分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0503

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL2-2											
樣品編號	ET115WG0503-001		ET115WG0503-002									
座標	X: 166567		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2631114		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	11:16 ~ 12:06		~		~		~		~			
pH值	7.56	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.56	7.56										
水溫℃	27.8	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	27.8	27.8										
導電度（μS/cm）	732	平均值 732 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	732											
濁度（NTU）	4.49											
ORP(mV)	44.5											
溶氧值	2.67 mg/L	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	33.9 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	0.3 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1016 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
☐餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0											

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0503

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL2-2	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊘	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊘	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊘	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊘	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊘	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊘	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊘	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	SVOCs	01	□GA
		1	PE瓶	1	⊘	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊘	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊘	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-2	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度		

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：王瑋洋，離開現場時間：115年4月10日，12時11分。

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

運送方式：☑採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明：　　)

收樣人員：范姜傑，樣品接收時間：115年4月10日，16時　分。

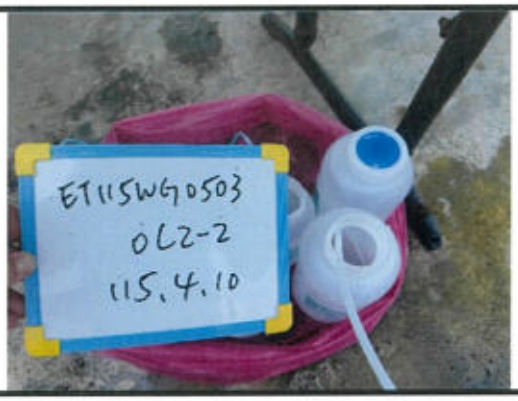
審查人員：黃郁婷，審查日期：115年4月16日。

115 年第 2 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：115.04.10**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0504
行程代碼：ETUW26040035

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0504-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 12:57
採樣結束： 115/04/10 13:43
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0504
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1100	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	334	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	344	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	114	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.28	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.001)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	1.19	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.64	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.011	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0064	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.066	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.107	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.0	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0504
行程代碼：ETUW26040035

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0504-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 12:57
採樣結束： 115/04/10 13:43
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0504
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0504
行程代碼：ETUW26040035

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： OL2-3
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0504-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 12:57
採樣結束： 115/04/10 13:43
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0504
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.046	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	<0.00100 (0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

(一)檢驗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，除依有關機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)受託檢驗之相關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罰責，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願接受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0504

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-3
樣品編號： ET115WG0504-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/10 12:57
收樣時間： 115/04/10 17:00
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0504
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.68	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.9	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	33.2	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	—	NIEA W424.53A	於水溫26.9℃下測得	-	-
濁度	4.7	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1820	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<1.48(1.47)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.58	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.025)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00543)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0504

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 115/04/10 12:21
行 業 別： *　　收樣時間： 115/04/10 17:00
樣品名稱： OL2-3　　報告日期： 115/04/27
樣品編號： ET115WG0504-002　　案件編號： ET115WG0504
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2521406

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0504　到站：12 時 14 分，離站：12 時 49 分。

採樣日期：115.4.10　採樣人員：

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.4（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OC2-3　樣品編號：ET115WG0504-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:31	測值 8.92 (30.6℃) ☑符合、☐不符合	測值 1417 (μS/cm)/(30.6℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：99.6 % ☑符合、☐不符合	測值 (10.1 NTU) ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) 218.9/28.4 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.98-10.98) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.012	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	74
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.675	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	222
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.037		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
12 : 30	1.675	:	
12 : 31	1.675	:	
12 : 32	1.676	:	
12 : 33	1.676	:	
12 : 34	1.676	:	
12 : 35	1.677	:	
12 : 36	1.677	:	
12 : 37	1.677	:	
12 : 38	1.677	:	
12 : 39	1.677	:	
12 : 40	1.677	:	
:		:	

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

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0504

監測井編號：0L2-3　樣品編號：ET115WG0504-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:30	0.1	1.695	6.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:40	0.1	1.677	6.50	0.1	26.8	1805	2.58	0.89	42.6	5.19	無	無
2.洗井中	12:44	0.1	1.677	6.50	0.4	26.8	1810	2.58	0.78	39.9	5.04	〃	〃
3.洗井中	12:48	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1812	2.59	0.71	34.5	4.99	〃	〃
4.洗井中	12:52	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1814	2.59	0.68	33.7	4.85	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:56	0.1	1.677	6.50	0.4	26.9	1815	2.59	0.65	33.2	4.91	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:05	0.4	1.680	6.50	0.4	26.9	1819	2.59	0.62	32.9	4.56	無	無
2.洗井中	13:07	0.4	1.680	6.50	0.8	26.9	1825	2.59	0.60	30.2	4.42	〃	〃
3.洗井中	13:09	0.4	1.680	6.50	0.8	27.0	1831	2.59	0.59	28.1	4.61	〃	〃
4.洗井中	13:11	0.4	1.681	6.50	0.8	27.0	1833	2.59	0.55	27.4	4.45	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:13	0.4	1.681	6.50	0.8	27.0	1835	2.59	0.53	26.8	4.52	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.50(公尺)。

2、開始時間：12時57分，結束時間：13時43分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0504

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL2、3									
樣品編號	ET115WG0504-001		ET115WG0504-002							
座標	X: 166340		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630661		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	1257 ~ 1343		~		~		~		~	
pH值	2.59	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	2.59	2.59								
水溫℃	26.9	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	26.9	26.9								
導電度（μS/cm）	1815	平均值 1815 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	1815									
濁度（NTU）	4.71									
ORP(mV)	33.2									
溶氧值	0.65 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
（飽和度）	8.15 (%)	(%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
（鹽度）	0.9 (psu)	(psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
（大氣壓力）	1016 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
☐餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0									

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0504

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
OL2-3	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	X	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	X	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	X	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	X	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	X	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	X	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	X	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	X	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	X	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	X	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	X	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	SVOCs	01	□GA
		1	PE瓶	1	X	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	X	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	X	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	TPH-高碳數, 柴油	47	
OL2-3	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度		

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：王彥洋，離開現場時間：115年4月10日，13時49分。

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

運送方式：☑採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115年4月10日，[illegible]分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年4月16日。

115 年第 2 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

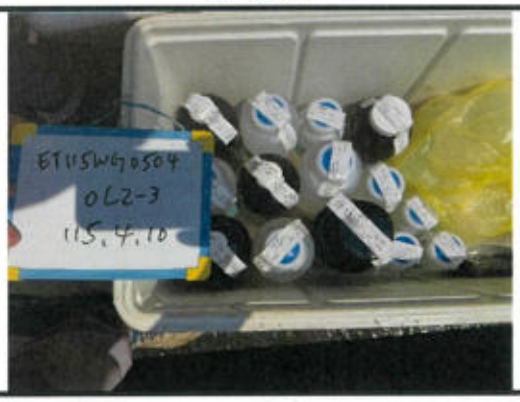
監測井：OL2-3 **採樣日期：115.04.10**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0505
行程代碼：ETUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0505-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 10:36
採樣結束： 115/04/08 11:08
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0505
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	491	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	283	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	58.9	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	45.5	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0005)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.10	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.68	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.010	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0415	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.956	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	1.06	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<0.5(0.48)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520193

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0505
行程代碼：ETUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0505-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 10:36
採樣結束： 115/04/08 11:08
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0505
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

2520194

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0505
行程代碼：ETUW26040013

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0505-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 10:36
採樣結束： 115/04/08 11:08
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0505
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.060	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 檢測項目之醋酸，係委託柏新科技股份有限公司執行，其檢測報告如附。

聲明：
(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，除負擔政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)有關受託檢驗人員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等相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願接受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：林曉娉

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0505

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 115/04/08 10:36
行 業 別： *　　收樣時間： 115/04/09 10:25
樣品名稱： 碼1　　報告日期： 115/04/27
樣品編號： ET115WG0505-001　　案件編號： ET115WG0505
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.6	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.87	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.1	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	128	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.5	—	NIEA W424.53A	於水溫26.1℃下測得	-	-
濁度	24	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	712	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	1.63	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.11(0.10)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.16)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00706)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鄰苯二甲酸乙己酯	ND(<0.00049)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00049	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0505

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼1
樣品編號： ET115WG0505-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 10:09
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0505
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

2521407

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0063-4
委託單位： 台塑石化股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月8日
收樣時間： 115年4月13日 13:35
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月24日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0063-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼1	以下空白					法規值[註7]	
	採樣編號	ET115WG0505-001						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150413001							
	採樣時間(時:分)	-							
	單位	檢　測　值							
醋酸[註6]	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415.54B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

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

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： IU15U0063-4

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.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
7.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：—

案件編號：ET115WG0505　到站：09 時 43 分，離站：11 時 18 分。

採樣日期：115.04.18　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：25.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：碼1　樣品編號：ET115WG0505-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-WH6，CTC-104-WH5。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:09	測值 8.95 / 23.4 ℃ ☑符合、☐不符合	測值：1414 (μS/cm)/ (23.5)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.3 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.7 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔221.9 / 23.5〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.77~9.00

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(＿＿＿＿) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.573	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	63
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.870	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	189
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	7.703		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
10 : 09	2.870	:	
10 : 10	2.894	:	
10 : 11	2.906	:	
10 : 12	2.912	:	
10 : 13	2.923	:	
10 : 14	2.934	:	
10 : 15	2.943	:	
10 : 16	2.956	:	
10 : 17	2.956	:	
10 : 18	2.956	:	
10 : 19	2.956	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－　　案件編號：ET115WG0505

監測井編號：孫1　　樣品編號：ET115WG0505-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：　☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:09	0.1	2.870	6.80	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x3÷抽水速率〕：(－)分鐘

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

1.洗井開始	10:19	0.1	2.956	6.80	0.1	25.7	719	7.59	1.12	149.2	31.2	微灰	無
2.洗井中	10:23	0.1	2.956	6.80	0.4	25.9	713	7.56	0.84	135.7	27.4	〃	〃
3.洗井中	10:27	0.1	2.956	6.80	0.4	26.0	711	7.56	0.72	133.4	25.9	〃	〃
4.洗井中	10:31	0.1	2.956	6.80	0.4	26.0	710	7.55	0.67	130.2	26.1	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:35	0.1	2.956	6.80	0.4	26.1	712	7.54	0.60	128.0	24.3	〃	〃

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)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(－)分鐘

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

1.洗井開始	10:42	0.4	2.962	6.80	0.4	26.1	712	7.54	0.67	127.4	12.7	無	無
2.洗井中	10:44	0.4	2.962	6.80	0.8	26.1	713	7.54	0.62	126.9	11.6	〃	〃
3.洗井中	10:46	0.4	2.962	6.80	0.8	26.1	711	7.54	0.61	125.8	11.8	〃	〃
4.洗井中	10:48	0.4	2.962	6.80	0.8	26.0	712	7.53	0.59	126.4	12.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:50	0.4	2.962	6.80	0.8	26.0	711	7.54	0.63	125.9	11.4	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.80(公尺)。

2、開始時間：10時36分，結束時間：11時08分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0505

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	孫1											
樣品編號	ET115WG0505-001		ET115WG0505-002									
座標	X: 166538		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2633146		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	10:36 ~ 11:08		~		~		~		~			
pH值	7.54	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.54	7.54										
水溫℃	26.1	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	26.1	26.1										
導電度 (μS/cm)	712	平均值 712 相對差異百分比 0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	712											
濁度 (NTU)	24.3											
ORP(mV)	128.0	128.0										
溶氧值	0.60 (mg/L)	0.62 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)			
(飽和度)	7.3 (%)	7.6 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)			
(鹽度)	0.3 (psu)	0.3 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)			
(大氣壓力)	1014 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)			
□餘氯 ☑總餘氯 (mg/L)	1.63	1.63										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0505

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
		0	—	1	-	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	X	TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	TPH-高碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	X	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	SVOCs	01	☑GA
		1	PE瓶	1	X	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	X	氯鹽,氯鹽,硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	X	醋酸	52	
		0.25	PE瓶	1	X	氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1	X	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
碼1	-001	0.5	PE瓶	1	X	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	X	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	X	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	X	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	X	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	X	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	X	氨氮,總含氮量	08	☑GA
		0.5	PE瓶	1	X	亞硝酸鹽氮,硝酸鹽氮	48	☑GA
		1	PE瓶	1	X	TDS	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	X	甲醛	20	
					X			

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，☐餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，☐無　　)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs併與ET115WG0495共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氨化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉固體或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：黃玉順，離開現場時間：115 年 4 月 8 日，11 時 18 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：孫建華，樣品接收時間：115 年 4 月 9 日，10 時 整。

審查人員：黃財鴻，審查日期：115 年 4 月 14 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 1 **採樣日期：115.04.08**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0506
行程代碼：ETUW26040014

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0506-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 08:50
採樣結束： 115/04/08 09:24
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0506
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	331	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	178	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	38.5	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	19.2	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0004)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.11	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.35	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.005	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0306	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	2.29	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.066	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520198

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0506
行程代碼：ETUW26040014

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0506-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 08:50
採樣結束： 115/04/08 09:24
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0506
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0506
行程代碼：ETUW26040014

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0506-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 08:50
採樣結束： 115/04/08 09:24
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0506
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.032)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。
7. 檢測項目之醋酸，係委託柏新科技股份有限公司執行，其檢測報告如附。

聲明書：
(一)本報告之檢驗結果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，願負法律責任，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)受委託單位如有違反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各款規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之犯罪主體，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0506

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2
樣品編號： ET115WG0506-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 08:50
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0506
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.60	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.6	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.1	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	138	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	—	NIEA W424.53A	於水溫26.6℃下測得	-	-
濁度	60	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	528	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.20	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.12(0.11)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.13)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00701)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鄰苯二甲酸乙己酯	ND(<0.00049)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00049	-	-
以下空白						

備註：
1.當檢驗結果低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2.當檢驗結果介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
3.本報告版權所有負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0506

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2
樣品編號： ET115WG0506-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/08 08:23
收樣時間： 115/04/09 10:25
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0506
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521408

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0063-5
委託單位： 台塑石化股份有限公司
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月8日
收樣時間： 115年4月13日 13:40
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月24日
聯 絡 人： 張舜誠

檢測項目	專案編號	IU15U0063-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	碼2	以下空白					法規值[R7]	
	採樣編號	ET115WG0506-001						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150413002							
	採樣時間(時:分)	-							
	單位	檢　測　值							
醋酸 註6	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415.54B	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0063-5

備註：

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



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－

案件編號：ET115WG0506　到站：07 時 59 分，離站：09 時 34 分。

採樣日期：115.04.08　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：24.7（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：碼2　樣品編號：ET115WG0506-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W16，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08：23	測值〔8.98 / 22.0 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1411 (μS/cm)/〔22.1〕℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.1 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔226.3 / 22.1〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.80～9.00

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(＿＿＿＿) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.275	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	±63 4/8 489
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.599	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.676		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08：23	2.599	：	
08：24	2.619	：	
08：25	2.624	：	
08：26	2.638	：	
08：27	2.649	：	
08：28	2.656	：	
08：29	2.667	：	
08：30	4/8 ~~2.674~~ 2.674	：	
08：31	2.674	：	
08：32	2.674	：	
08：33	2.674	：	
－：－	－	：	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0506

監測井編號：碼2 樣品編號：ET115WG0506-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:27	0.1	2.599	6.50	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:33	0.1	2.674	6.50	0.1	26.4	532	7.45	1.23	147.8	90.9	淡褐	無
2.洗井中	08:37	0.1	2.674	6.50	0.4	26.5	525	7.43	1.14	141.5	61.4	微褐	〃
3.洗井中	08:41	0.1	2.674	6.50	0.4	26.6	528	7.42	1.09	142.3	58.9	〃	〃
4.洗井中	08:45	0.1	2.674	6.50	0.4	26.6	526	7.42	1.12	140.1	59.4	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:49	0.1	2.674	6.50	0.4	26.6	528	7.42	1.08	138.3	58.7	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:58	0.4	2.679	6.50	0.4	26.7	528	7.43	0.96	134.1	61.4	微褐	無
2.洗井中	09:00	0.4	2.679	6.50	0.8	26.8	528	7.42	0.84	132.4	56.6	〃	〃
3.洗井中	09:02	0.4	2.679	6.50	0.8	26.8	528	7.42	0.78	130.6	53.9	〃	〃
4.洗井中	09:04	0.4	2.679	6.50	0.8	26.9	528	7.42	0.80	131.2	51.4	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:06	0.4	2.679	6.50	0.8	26.9	528	7.42	0.74	129.7	48.8	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.50(公尺)。

2、開始時間：08時50分，結束時間：09時24分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：－　　案件編號：ET115WG0506

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	碼2											
樣品編號	ET115WG0506-001		ET115WG0506-002									
座標	X: 165928		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2633185		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	08:50 ~ 09:24		~		~		~		~			
pH值	7.42	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.42	7.42										
水溫℃	26.6	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	26.6	26.6										
導電度（μS/cm）	528	平均值 528		平均值		平均值		平均值		平均值		
	528	相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	58.7											
ORP(mV)	138.3	138.3										
溶氧值	1.08 (mg/L)	1.05 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	13.4 (%)	13.1 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	0.2 (psu)	0.2 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1014 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.20	0.20										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：一　　案件編號：ET115WG0506

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
場2	-001	0	-	1	-	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3		TPH-低碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		TPH-高碳數	47	
		1	玻璃瓶	1		油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		SVOCs	01	☑GA
		1	PE瓶	1		異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1		氯鹽,氟鹽,硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1		醋酸	52	
		0.25	PE瓶	1		氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1		As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1		總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1		重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1		硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3		VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3		TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1		總酚	08	
		0.75	PE瓶	1		氨氮,總含氮量	08	☑GA
		0.5	PE瓶	1		亞硝酸鹽氮,硝酸鹽氮	08	☑GA
		1	PE瓶	1		TDS	08	
		1	褐色玻璃瓶	1		甲醛	08	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，☐餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，☐無　　)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs 同樣 ET115WG0495 共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉除氯液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 4 月 8 日，09 時 34 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 9 日，10 時 [illegible] 分。

審查人員：黃財增，審查日期：115 年 4 月 13 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2　　**採樣日期：115.04.08**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0507
行程代碼：ETUW26040007

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0507-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 10:30
採樣結束： 115/04/07 11:34
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0507
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	9650	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1410	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	4060	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	570	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.47	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.002)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.06	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.58	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0005)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0008)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.007	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0017	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.098	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.369	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	<0.5(0.5)	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0066)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0066	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0507
行程代碼：ETUW26040007

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0507-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 10:30
採樣結束： 115/04/07 11:34
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0507
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0507
行程代碼：ETUW26040007

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼2-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0507-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 10:30
採樣結束： 115/04/07 11:34
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0507
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.041	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

證明書
一、茲證明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，
二、如有違反，就此所機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
三、本人確認受委託單位為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罰則，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之[illegible]，願接受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0507

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2-1
樣品編號： ET115WG0507-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 10:30
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0507
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.5	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.36	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.2	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	2.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	22.4	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	—	NIEA W424.53A	於水溫25.2°C下測得	-	-
濁度	5.2	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	12300	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.53(0.53)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.45)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00622)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0507

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2-1
樣品編號： ET115WG0507-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:50
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0507
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

2521409

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0507　到站：09 時 42 分，離站：11 時 40 分。

採樣日期：115.4.17　採樣人員：[illegible]

天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：福2-1　樣品編號：ET115WG0507-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：□整潔、□髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:50	測值[8.95 / 27.6℃] ☑符合、□不符合	測值1417 (μS/cm)/ 27.5℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度100.5% ☑符合、□不符合	測值[9.95 NTU] ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 219.2 / 27.5 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.30-11.30) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.528	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	21
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.365	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	63
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.163		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
10 : 03	2.365	:	
10 : 04	2.374	:	
10 : 05	2.380	:	
10 : 06	2.382	:	
10 : 07	2.383	:	
10 : 08	2.383	:	
10 : 09	2.383	:	
10 : 10	2.384	:	
10 : 11	2.384	:	
10 : 12	2.384	:	
10 : 13	2.384	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0507

監測井編號：石區2-1　樣品編號：ET115WG0507-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：　☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:03	0.1	2.365	2.45	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:13	0.1	2.384	2.45	0.1	25.2	12390	7.82	2.26	19.7	7.19	無	無
2.洗井中	10:17	0.1	2.384	2.45	0.4	25.2	12360	7.83	2.21	20.5	6.56	〃	〃
3.洗井中	10:21	0.1	2.385	2.45	0.4	25.2	12340	7.83	2.20	21.7	5.82	〃	〃
4.洗井中	10:25	0.1	2.385	2.45	0.4	25.3	12330	7.83	2.20	22.1	5.44	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:29	0.1	2.385	2.45	0.4	25.2	12300	7.83	2.18	22.4	5.20	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:46	0.4	2.398	2.45	0.4	25.2	12090	7.83	2.22	23.1	5.43	無	無
2.洗井中	10:48	0.4	2.399	2.45	0.8	25.3	12040	7.83	2.14	26.5	5.02	〃	〃
3.洗井中	10:50	0.4	2.399	2.45	0.8	25.3	11970	7.84	2.09	28.2	4.81	〃	〃
4.洗井中	10:52	0.4	2.400	2.45	0.8	25.3	11950	7.84	2.05	29.1	4.66	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:54	0.4	2.401	2.45	0.8	25.3	11930	7.84	2.02	29.6	4.45	無	無

一般項目、VX、4Lm採樣

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：2.45 (公尺)。

2、開始時間：10時30分，結束時間：11時34分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0507

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	磯21											
樣品編號	ET115WG0507-001		ET115WG0507-002		ET115WG0507-003							
座標	X: 166956		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2632357		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	10:30 ~ 11:34		~		~		~		~			
pH值	7.83	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.83	7.83										
水溫℃	25.2	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	25.2	25.2										
導電度（μS/cm）	17300	平均值 17300 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	17300											
濁度（NTU）	5.20											
ORP(mV)	22.4	22.4										
溶氧值	2.18 (mg/L)	2.18 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	26.5 (%)	26.5 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	7.0 (psu)	7.0 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1014 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0	0.0										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0507

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
碼2-1	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	6		TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	5		VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5		TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1		氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1		硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1		氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1		總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1		重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1		亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1		氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1		油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1		總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1		甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3		SVOCs	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3		TPH-高碳數	47	
		1	PE瓶	1		異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1		TDS	02	
		1.25	PE瓶	1		As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
碼2-1	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	
	-003	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1		VOC運送空白		

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：115年4月7日，11時40分。

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

運送方式：☐採樣車、☑快遞、☐空運、☐其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)。

收樣人員：＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：115年4月8日，10時00分。

審查人員：＿＿＿＿＿＿，審查日期：115年4月13日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2-1 **採樣日期：115.04.07**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



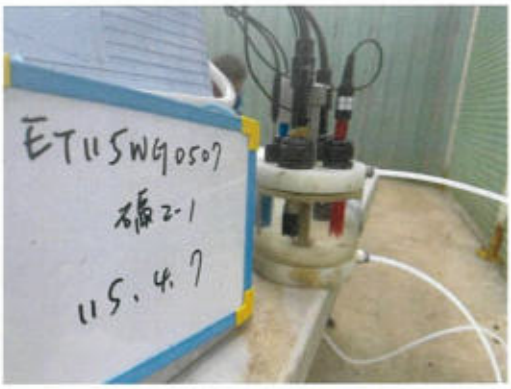
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	694	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	298	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	122	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	76.6	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.49	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.003)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.32	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.75	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0002)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0028	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.026	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.223	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-

2519999

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

2520065

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0508
行程代碼：ETUW26040004

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別：*
樣品名稱： 碼3-1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
採樣結束： 115/04/07 09:45
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.091(0.076)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	0.00609	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
以下空白						

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)定量極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告內容係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，願負相關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人被認定為執行職務之公務員，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0508

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-1
樣品編號： ET115WG0508-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 09:13
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.20	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.5	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	127	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.7	—	NIEA W424.53A	於水溫27.5℃下測得	-	-
濁度	10	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	940	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.64	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.82(0.81)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.88	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.042)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00595)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
丙烯腈	ND(<0.00127)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00127	-	-

以下空白

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

負責人： 檢驗室主管：

2520491

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0508

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-1
樣品編號： ET115WG0508-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/04/07 08:46
收樣時間： 115/04/08 10:05
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0508
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責，未經本公司同意不得任意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：

檢驗室主管：

2521410

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0508　到站：08 時 15 分，離站：09 時 44 分。

採樣日期：115.04.07　採樣人員：鄭年順、[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：28.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：碼3-1　樣品編號：ET115WG0508-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W16，CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
: 08 46	測值〔8.95 / 24.8 ℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1410 (μS/cm)/ (24.9)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.9 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.6 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (230.9 / 24.9) ☑符合、☐不符合

5、量測資料：2.30~11.30

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(　　) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.041	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	20
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.205	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	60
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.836		

二、水位量測紀錄表：

時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08 : 46	2.205	:	
08 : 47	2.306	:	
08 : 48	2.314	:	
08 : 49	2.324	:	
08 : 50	2.336	:	
08 : 51	2.349	:	
08 : 52	2.351	:	
08 : 53	2.362	:	
08 : 54	2.373	:	
08 : 55	2.373	:	
08 : 56	2.377	:	
- : -	-	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：— 案件編號：ET115WG0508

監測井編號：碼3-1 樣品編號：ET115WG0508-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08：46	0.1	2.305	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08：56	0.1	2.373	7.20	0.1	27.1	940	7.67	1.57	129.8	11.4	無	無
2.洗井中	09：00	0.1	2.373	7.20	0.4	27.3	940	7.66	1.46	127.4	10.6	〃	〃
3.洗井中	09：04	0.1	2.373	7.20	0.4	27.3	940	7.67	1.37	127.6	10.4	〃	〃
4.洗井中	09：08	0.1	2.373	7.20	0.4	27.4	940	7.68	1.42	128.4	10.2	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：12	0.1	2.373	7.20	0.4	27.5	940	7.69	1.38	127.1	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)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09：16	0.4	2.379	7.20	0.4	27.5	942	7.69	1.30	126.2	10.6	無	無
2.洗井中	09：18	0.4	2.379	7.20	0.8	27.5	941	7.69	1.32	125.1	10.1	〃	〃
3.洗井中	09：20	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	941	7.70	1.34	124.6	10.3	〃	〃
4.洗井中	09：22	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	942	7.70	1.35	123.4	10.4	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：24	0.4	2.379	7.20	0.8	27.6	942	7.70	1.33	122.5	10.2	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.20 (公尺)。

2、開始時間：09 時 13 分，結束時間：09 時 45 分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0508

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	福3-1											
樣品編號	ET115WG0508-001		ET115WG0508-002		ET115WG0508-003							
座標	X: 165999		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2630840		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	09:13 ~ 09:45		~		~		~		~			
pH值	7.69	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.69	7.69										
水溫℃	27.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	27.5	27.5										
導電度 (μS/cm)	940	平均值 940 相對差異百分比 0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	940											
濁度 (NTU)	10.3											
ORP(mV)	129.1	129.1										
溶氧值	1.38 (mg/L)	1.38 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
(飽和度)	17.5 (%)	17.2 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
(鹽度)	0.4 (psu)	0.4 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
(大氣壓力)	1011 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯 (mg/L)	0.64	0.64										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0508

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
碼3-1	-001	0	-	1		-		
		分1 剩4份	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✓	柴油	47	
		1	玻璃瓶	1	✓	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✓	SVOCs	01	□GA
		0.25	PE瓶	1	✓	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	✓	氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1	✓	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	✓	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	✓	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	✓	VOCs	17	
		0.04	玻璃瓶	3	✓	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	✓	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	✓	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		0.5	PE瓶	1	✓	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		1	PE瓶	1	✓	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	✓	甲醛	20	
		0.5	PE瓶	1	✓	重金屬設白		
	-002 -003 剩4份	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✓	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✓	VOC運送空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	✓	VOC野外空白	17	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，□無

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 4 月 7 日，09 時 29 分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115 年 4 月 8 日，10 時 20 分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 4 月 14 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-1 **採樣日期：115.04.07**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



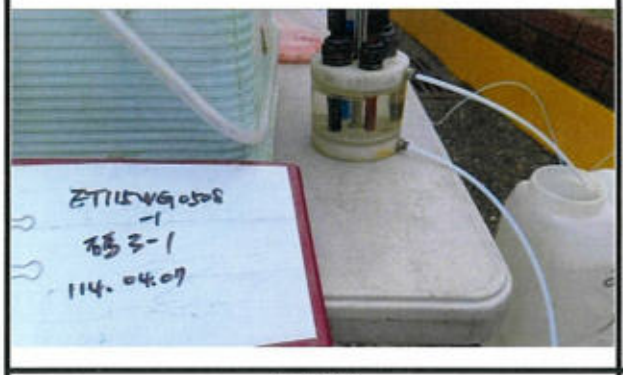
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號：IU15U0025-4-1
委託單位：台塑石化股份有限公司公用二廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業　　況：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註 法規值[註9]	
	採樣點名稱	海水-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		監測標準	管制標準
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB				
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢測值							
總溶解固體物	mg/L	338	-	-	-		NIEA W210.58A	1250	-
總硬度	mg/L	285	-	-	-		NIEA W208.51A	750	-
氯鹽	mg/L	10.9	-	-	-		NIEA W406.52C	625	-
硫酸鹽	mg/L	53.8	-	-	-		NIEA W430.52C	625	-
氨氮	mg/L	1.60	-	-	-		NIEA W437.52C	0.25	-
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.04	-	-	-		NIEA W436.53C	5	10
硝酸鹽氮	mg/L	0.39	-	-	-		NIEA W436.53C	50	100

聲　明　書

(　) 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，係由委託人／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。

(＿) 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　並瞭解刑法二図利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定　如有違反　亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄　　檢驗室主管(報告簽署人)：黃中煜

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第115號
地址　新北市三和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355　傳真：(02)82281358　網址　www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-4-1
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張勻誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註6]	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢　測　值							
氟鹽(以F計)	mg/L	1.43	-	-	-		NIEA W413.52A	4	8
鎘（Cd）	mg/L	ND(<0.0041)	-	ND(<0.0041)	-		NIEA W311.54C	0.025	0.05
鉻（Cr）	mg/L	ND(<0.0042)	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.25	0.5
銅（Cu）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	5	10
鎳（Ni）	mg/L	0.019	-	ND(<0.0042)	-		NIEA W311.54C	0.5	1
鉛（Pb）	mg/L	ND(<0.0043)	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	0.05	0.1
鋅（Zn）	mg/L	0.066	-	ND(<0.0043)	-		NIEA W311.54C	25	50
汞（Hg）	mg/L	ND(<0.00015)	-	ND(<0.00015)	-		NIEA W330.52A	0.01	0.02
砷（As）	mg/L	0.0025	-	ND(<0.00016)	-		NIEA W434.54B	0.25	0.5
鐵（Fe）	mg/L	0.051	-	ND(<0.0090)	-		NIEA W311.54C	1.5	-
錳（Mn）	mg/L	0.138	-	ND(<0.0048)	-		NIEA W311.54C	0.25	-
總有機碳	mg/L	0.7	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)	ND(<0.1632)		NIEA W517.53C	10	-
總酚	mg/L	ND(<0.0032)	-	-	-		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：環境部區環檢證字第115號
地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-4-1
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業區17號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[註9]	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢測值							
2,4,5-三氯酚	mg/L	ND(<0.00047)	-	-	-		NIEA W801.55B	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	mg/L	ND(<0.00043)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.05	0.1
五氯酚	mg/L	ND(<0.00032)	-	-	-		NIEA W801.55B	0.04	0.08
苯	mg/L	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)	ND(<0.00017)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
甲苯	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	5	10
二甲苯	mg/L	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)	ND(<0.00067)		NIEA W785.58B	50	100
乙苯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	3.5	7
氯苯	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1
1,4-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.375	0.75
苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	0.2	0.4
氯甲烷	mg/L	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)	ND(<0.00030)		NIEA W785.58B	0.15	0.3
二氯甲烷	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯仿	mg/L	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)	ND(<0.00019)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

環境部許可證字號：環境部環境檢驗字第115號
地址：新北市三峽區三山路二段530-1號3樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號： IU15U0025-4-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司公用一廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部環環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑二業區區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月8日
收樣時間： 115年4月8日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[C9]	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			新測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢測值							
1,1-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)	ND(<0.00029)		NIEA W785.58B	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.01	0.02
1,1-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)	ND(<0.00025)		NIEA W785.58B	0.035	0.07
順-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	0.35	0.7
反-1,2-二氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.5	1
三氯乙烯	mg/L	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)	ND(<0.00026)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯乙烯	mg/L	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)	ND(<0.00032)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
四氯化碳	mg/L	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)	ND(<0.00024)		NIEA W785.58B	0.025	0.05
總石油碳氫化合物	mg/L	ND(<0.0900)	-	-	-		NIEA W501.51B	5	10
氰化物	mg/L	ND(<0.0038)	-	-	-		NIEA W410.54A	0.25	0.5
甲基第三丁基醚	mg/L	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)	ND(<0.00028)		NIEA W785.58B	0.5	1

柏新科技股份有限公司

地下水檢測報告

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

報告編號： IU15U0025-4-1
委託單位： 台塑石化股份有限公司公共三廠
檢測目的： 定檢申報
計畫名稱： 中區二場及地下水環保檢測
採樣單位： 柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑二輕園區17號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年4月8日
收樣時間： 115年4月8日 19:30
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年4月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	運送空白	設備空白	現場空白	以下空白		法規值[*1]	
	採樣編號	0025-4U02	0025-4U01TB	0025-4U02EB	0025-4U02FB			監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018	U150408016TB	U150408017EB	U150408019FB				
	申報編號	-	-	-	-				
	採樣時間(時:分)	13:30	-	12:35	13:30				
	單位	檢測值							
1,2-二氯苯	mg/L	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)	ND(<0.00027)		NIEA W785.58B	3	6
1,1,1-三氯乙烷	mg/L	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)	ND(<0.00023)		NIEA W785.58B	1	2
以下空白									

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： IU15U0025-4-1

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 6 頁，分離使用無效。

3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。

4.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以"<QDL"表示，並註明實測值及單位。

5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

6.檢測項目二甲苯檢測值係由鄰-二甲苯、間,對-二甲苯檢測值總和而得。

7.檢測項目總石油碳氫化合物檢測值係由高碳數、低碳數檢測值總和而得。

8.本案行程代碼：IUUW26040007。

9.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市[illegible]530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-4-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(訂 可證字號:環境部環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月8日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025 4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值[1]	
	採樣編號	0025-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018							
	採樣時間(時:分)	13:30							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.69					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	25.7					NIEA W217.51A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.0					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mV	80.6					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.4 (水溫25.7℃)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
濁度	NTU	5.1					NIEA W219.53C(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	614					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
總鉻氣 註6	mg/L	0.18					NIEA W408.51A(現場測定)	-	-

發　明　書

(　) 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。

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

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[illegible]山路二段530-1號8樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0025-4-2
委託單位：台塑石化股份有限公司公用一廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年4月8日
收樣時間：115年4月18日 19:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年4月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-4					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海水 1	以下空白					法規值註5	
	採樣編號	0025-4U02						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150408018							
	採樣時間(時:分)	13:30							
	單位	檢　　測　　值							
硫化物	mg/L	<0.025(0.0100)					NIEA W133.52A	-	-
無機含氮量	mg/L	2.03					計算 NIEA W423.53C	-	-
總含氮量 註6	mg/L	3.65					NIEA W423.53C	-	-
油脂(正己烷抽出物) 註5	mg/L	ND(<0.5)					NIEA W506.[illegible]B	-	-
柴油總碳氫化合物	mg/L	<0.1(0.0348)					NIEA W802.51B	-	-
甲醛 註7	mg/L	ND(<0.004)					NIEA W782.52B	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水介面(現場測定)	-	-
以下空白									

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

報告編號： IU15U0025-4-2

備註：

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



現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025斗	樣品編號：	0025-斗U○|TB
採樣日期(年月日)：	115.04.08	時間：	時 分至 時 分
井號：		取樣深度：	公尺，□業主指定深度
現場狀況	□現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	□≦0.1L/min □ L/min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4-2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	□依委託單項目執行
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	□依委託單項目執行
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查：☑均符合保存方式；｜不符合保存方式(□採樣內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未貼封條)

採樣檢測員：[illegible]，楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 115.04.09

樣品運送方式：｜｜快遞 ☑工程車 ＿其它：　　運送人員/日期時間：115.04.08 [illegible]

□同採樣人員

樣品管理員/日期時間：簡維彷 0408 1930　　審核人員：林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4	樣品編號：	0025-4U□□B
採樣日期(年月日)：	115.04.08	時間：	12 時 03 分至 12 時 35 分
井 號：	海汽-1	取樣深度：	公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常 □異常狀況說明：		
取樣流率	☑≤0.1L / min □ L / min □自填取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣須滿欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	*若有殘餘氯須添加
2	TOC	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	□*若水質有氯成分
4	甲醛	棕色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硝酸pH<2	-
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：許育豪 [illegible]　　驗算人員：[illegible] 115.04.08

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.04.08 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0408 1920　　審核人員：[illegible] 115.4.13

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	TU15U0025-4	校正人員	許育豪	日期/時間	4/8 / 1200 - 1300

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0025-4 U01 許育豪 115/04/08

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 126)、pH 7.00 (L-B35- 179)、pH 10.01(L-B36- 144)

斜率(-56~-61mV)：98.7 □ mV ☑ %、零電位pH值：□ 6.55 ~ 7.45

電敏度(95~103%)：　　零點電位(E_0)：-4.2 ☑ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 97 確認時溫度：27.8 ℃，標準值：6.99 讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ 確認時溫度：~~____~~ ℃，標準值：____ 讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1213 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm (25℃)　　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 196 ：標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm (25℃)　　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902 許育豪 115/04/08

(1)溶液編號：ST-O06- 192 確認時溫度：27.5 ℃，標準值：>16.00 讀值：~~217.3~~ 217.3 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 113 確認時溫度：27.8 ℃，標準值：>15.52 讀值：>17.9 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 □異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而顏色變黑

0 ☑ ft □ mmHg 0.0 ppt (鹽度)	滿點全幅： 100 % 27.3 ℃	許育豪 115/04/08 顯示值：(±1%符合規範) ~~100.0~~ % 7.93 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：~~LA108-958~~ LA109-983 許育豪 115/04/08

					標準品編號：
校正 (NTU)	10	50	100	800	ST-F08- 27-30
允收標準(NTU)	±0.5	±1	±5	±40	☑是 □否
讀值 (NTU)	10.0	50.0	100	800	符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：LA109-979

					標準品編號：
查核值 (ppm)	0.00	0.22	0.90	1.59	ST-D13- 17
允收標準 (ppm)	0	±0.09	±0.10	±0.14	☑是 □否
讀值 (ppm)	0.00	0.22	0.90	1.59	符合規範

審核人員：林志忠 115.04.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0025-4	採樣日期(年月日)： 115.04.08	樣品編號： 0025-4 [redacted]
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號	天氣： ☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式： ☐ W103標準方法採樣(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 115/04/08

洗井設備： ☐ 貝勒管 ☑ 氣囊式抽水泵(儀器編號：LA113-1280) ☐ 離心式抽水泵(儀器編號：)

洗井資料			
井號： 海汽 1	井口至水位面深度H_1： 1.692 公尺	井柱水體積V： 75.1347 75.1437 升	
井管內徑： ☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2： 10.469 公尺	最少洗井抽水體積 3V： X 升	
監測井型式： ☑ 地錨式 ☐ 平台式	井柱水深度(H_2-H_1)： 9.277 公尺	水泥元容積： 330 ml.	
井篩範圍(m)： 1.99 至 10.99 公尺，井篩長度(m)： 9.0 公尺		洗井設備放置深度： 6.09 公尺， ☐ 裝七指定	

時間		流水流率 (L/min)	水位深度 (m)	累積抽出水體積 (L)	pH +0.1	導電度 +3% (mS/cm)	水溫(℃) +0.2℃	溶氧 (mg/L)+10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) −10mV	濁度 (NTU) (≦5)	洗井水觀察(代號，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1245	0.08	1.692	0.490	8.45	609	25.9	3.54	77.1	5.78	a	a	a
洗井中	1250	0.099	1.692	0.495	8.40	610	25.8	2.98	98.2	5.22	a	a	a
洗井中	1255	0.097	1.692	0.485	8.38	609	25.6	1.53	99.5	5.20	a	a	a
洗井中	1300	0.098	1.692	0.490	8.35	610	25.7	1.04	80.7	5.08	115/04/08 a	a	a
洗井中	1305	0.098	1.692	0.490	8.36	612	25.7	1.02	80.2	5.06	a	a	a
洗井中	1310	0.098	1.692	0.490	8.36	614	25.7	1.02	80.6	5.07	a	a	a
洗井中													
採樣時	1310	*	1.692	1.8	8.36	614	25.7	1.02	80.6	5.09	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.棕、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.綠、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，則將抽水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之抽水流率將井內積水抽除，待水位回升後採集新鮮樣品，且不需要填下面資訊(量測頻率、抽出水總體積、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)；抽出水總體積： 4.94 升

洗井結束時水位面至井口深度： 1.692 公尺；水位洩降： 0.0 公尺

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)(4吋井柱水深度(公尺)
(1吋井=0.51)、(4吋井=8.1)x井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽換1倍至5倍井柱水體積時量測第一次，隨後每0.5倍井柱水體積量測一次，得最後連續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：設定抽水流率應從最小流率開始，每隔5分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化±0.3公分以下之穩定狀態後，進行洗井作業應少量測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二 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、井篩位置及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩位置及監測井型式)，參考原W103方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員： 許育慶 楊宇翔

驗算人員： 楊宇翔 115.04.13

審核人員： 林志忠 115.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

V-W103-T06

專案編號	1U15U0025-4	樣品編號：	0025-4-U02
採樣日期(年月日)：	115.04.08	時間：	13 時 10 分至 13 時 30 分
井 號：	海汽-1	取樣深度：	6.09 公尺，□地表指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	☑≦0.1L / min □ L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣請填寫欄位)	浮油厚度：0.0M 餘氯：0.18 mg/L	

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/添加抗壞血酸	☑依委託單實況為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	6	4±2℃/避光	☑依委託單實況為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：劉育豐 楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 115.04.28

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車，其它：　　運送人員/日期時間：115.04.08 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 115.04.13　　審核人員：林 115.4.13

1110503版

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0025-4	採樣日期(年月日)：115.04.08	樣品編號：0025-4 U02
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103標準方法取樣(選4) ☑W103標準方法取樣(選5) ☐非W103標準方法取樣(選6) ☐非W103標準方法取樣(選7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(選1) ☑微洗井(選2) ☐非標準井待水質參數穩定時即可採樣

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣震式抽水泵(機器編號：LA113-1080) ☐離心式抽水泵(機器編號：) 115/04/08 洗畢

洗井資料			
井號：海汽-1	井口至水位面深度H_1：1.692 公尺	井柱水體積V：~~75.1449~~ 75.1437 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2：10.969 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
監測井型式：☑地表式 ☐井台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.277 公尺	水流元容積：200 mL	
井篩範圍(m)：1.99 至 10.99 公尺；井籠長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.49 公尺，☐ 業主指定	

時間		洗水流率 (L/min)	水位深度 (m)	洗出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 +3% (μmho/cm)	水溫(℃) −0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (註3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前		1340	0.40	1.692	1.20	8.36	617	25.7	1.02	80.4	5.02	a	a	a
洗井中		1343	0.41	1.692	1.23	8.39	619	25.7	1.01	80.2	4.98	a	a	a
洗井中		1346	0.41	1.692	1.23	8.35	621	25.7	1.02	78.5	4.96	a	a	a
洗井中		1349	0.40	1.692	1.20	8.35	618	25.7	1.02	78.9	4.95	a	a	a
洗井中		1352	0.41	1.692	1.23	8.36	618	25.7	1.01	80.1	4.93	a	a	a
洗井中		1355	0.41	1.692	1.23	8.36	620	25.7	1.01	80.3	4.92	a	a	a
洗井中														
採樣時		1355	*	1.692	29.0	8.36	620	25.7	1.01	80.3	4.92	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.綠、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，則採洗水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之洗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、洗出水總體積、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)；洗出水總體積：36.32 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.692 公尺；水位洩降：0.0 公尺

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)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，前後每0.5倍井柱水體積量測一次，待數據連續3次符合穩定管規範(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次以上將最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度什±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），若3次濁度值皆低於5 NTU則為穩定。

註4.完整監測井資料(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二 監測井基礎及資訊紀錄方法)。

註5.部份監測井資料(包含擴定井深，井徑，井篩範圍及監測井型式)。

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：[illegible] 施宇閎

驗算人員：施宇閎 115.04.09

審核人員：林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4	樣品編號：	0025-4 U02
採樣日期(年月日)：	115.04.08	時間：	13 時 55 分至 15 時 08 分
井 號：	海汽-1	取樣深度：	6.49 公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	□≦0.1L / min ☑ L / min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫權位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	TPH-D	棕色玻璃瓶/玻璃瓶至于/1000mL	5	4±2℃/避光	□依委託單資訊為主
2	TPH-D	棕色玻璃瓶/附硫氧瓶至于/1000mL	5	4±2℃/避光	☑依委託單資訊為主
3	SVOC	棕色玻璃瓶/附硫酸瓶至于/1000mL	5	4±2℃/避光/*硫代硫酸鈉	☑依委託單資訊為主
4	油脂(正己烷抽出物)	棕色玻璃瓶/附硫氧瓶至于/1000mL	1	4±2℃/1+1鹽酸	-
5	總酚	棕色玻璃瓶/附硫氧瓶至于/1000mL	2	4±2℃/避光/硫酸PH<2	-
6	總硬度	塑膠瓶/1000mL	1	硝酸pH<2	-
7	Pb/Cd/Cr/Cu/Ni/Zn/Fe/Mn/As/Hg	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/硝酸pH<2	-
8	氯鹽/硫酸鹽/TDS	塑膠瓶/1000mL	3	4±2℃/暗處	-
9	氰化物	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/暗處/氫氧化鈉pH>12~12.5	-
10	總氮-凱氏氮	塑膠瓶/1000mL	1	4±2℃/硫酸pH=1.5~2/*硫代硫酸鈉	-
11	氨氮	塑膠瓶/1000mL	2	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/*硫代硫酸鈉	-
12	硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮	塑膠瓶/500mL	1	4±2℃/暗處/*硫代硫酸鈉	-
13	氟鹽	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處	-
14	硫化物	塑膠瓶/250mL	1	4±2℃/暗處/醋酸鋅/氫氧化鈉pH>9	-
15					
16					
17					
18					
19					

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

採樣檢測員：許育豪、楊宇閎　　驗算人員：楊宇閎 115.04.09

樣品運送方式：□快遞 ☑工程車 □其它：　　運送人員/日期時間：115.04.08 18:15 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間：翁維初 0408 19:30　　審核人員：115.4.13

柏新科技股份有限公司

監測井地下水樣品監管紀錄表

M-W103-T06

專案編號	IU15U0025-4	樣品編號：	0025-4 U 02-FB
採樣日期(年月日)：	115.04.08	時間：	13 時 10 分至 13 時 30 分
井 號：	海汽-1	，取樣深度：	公尺，□業主指定深度
現場狀況	☑現場無明顯異常。 □異常狀況說明：		
取樣流率	□≦0.1L/min □ L/min □直接取樣(取樣方式為貝勒管、民井直接取樣填寫欄位)		

No	檢測項目	容器/體積	數量	保存方式	備註
1	VOC	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/鹽酸pH<2/無氣泡/*加抗壞血酸	□依委託單實際為主
2	TOC	褐色玻璃瓶附玻氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/暗處/硫酸pH<2/無氣泡	-
3	TPH-G	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/40mL	3	4±2℃/避光	□依委託單實際為主
4	甲醛	褐色玻璃瓶附鐵氟龍蓋子/1000mL	1	4±2℃/暗處/氯化銨100mg/L	-
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

樣品檢查 ☑均符合保存方式； □不符合保存方式(□容積內容不符 □pH不符合 □未冷藏 □容器不符 □未貼封條)

採樣檢測員： 許育睿 楊宇閎

驗算人員： 楊宇閎 115.04.08

樣品運送方式： □快遞 ☑工程車 □其它：

運送人員/日期時間： 115.04.08 ☑同採樣人員

樣品管理員/日期時間： 翁維初 04.08 19:00

審核人員： 林 115.4.13 志忠

柏新科技股份有限公司

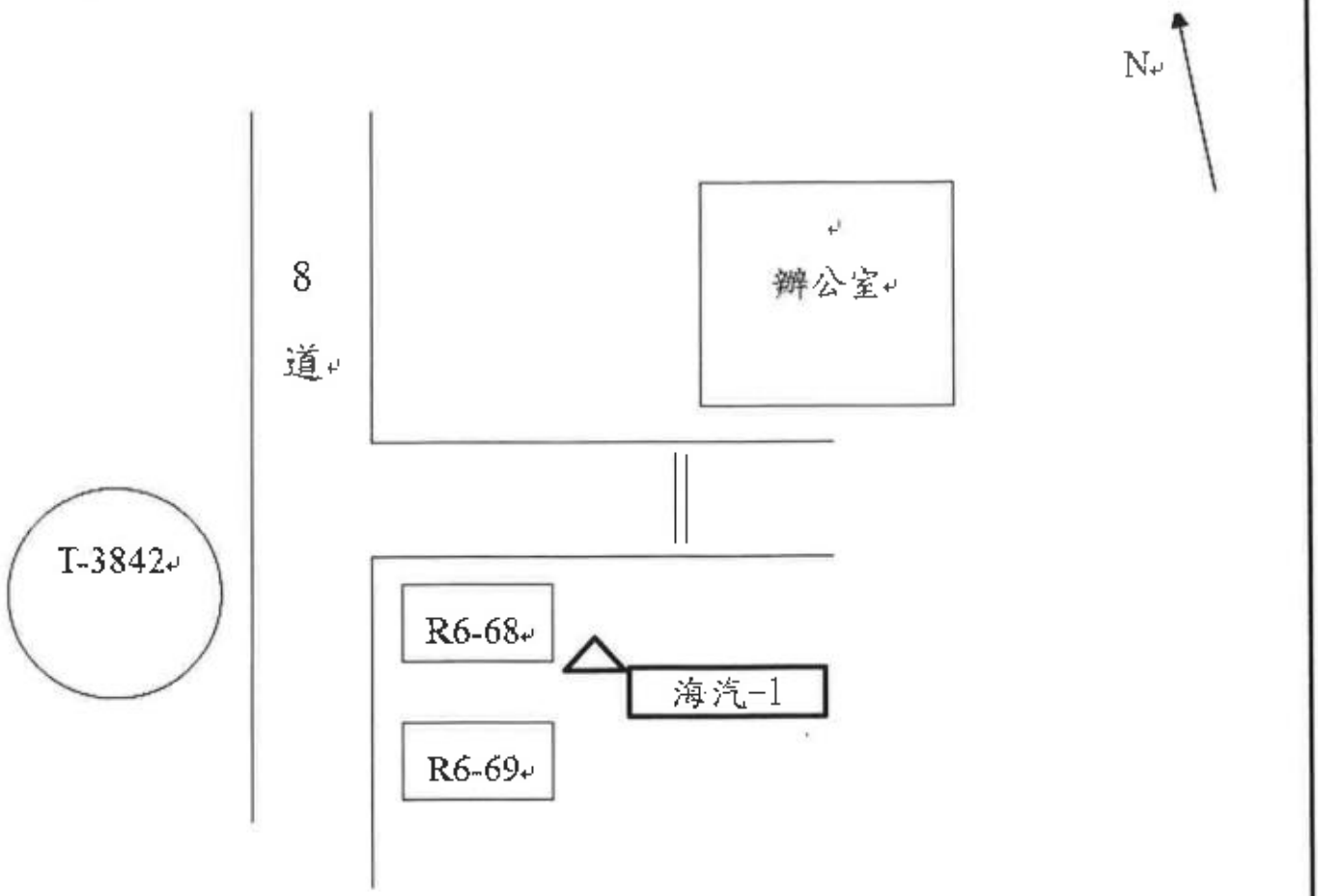
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IT15U0025-W	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.04.08	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
採樣檢測員：			驗算人員：

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

井週遭環境描述：☐ 草木叢生 ☐ 泥海 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☑ 草皮 ☐ 其他

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

井號：06330L01 (海汽-1) 設井日期：90.06.08

座標：X(E)：166014 、Y(N)：2630016

井深：10.99 公尺 、井篩範圍及井篩長度(m)：1.99-10.99 公尺及 9.00 公尺

異常狀況

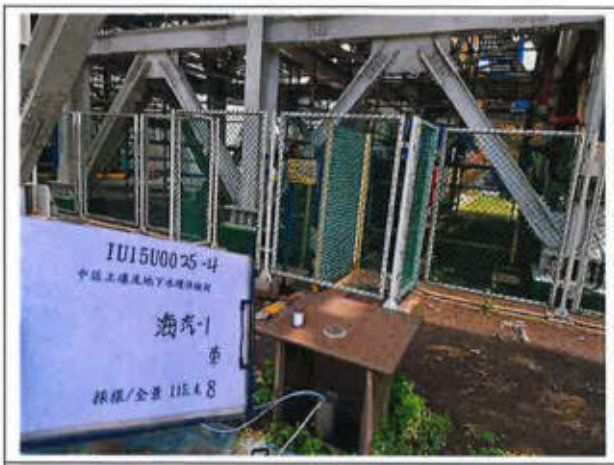
(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑ 現場無明顯異常

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

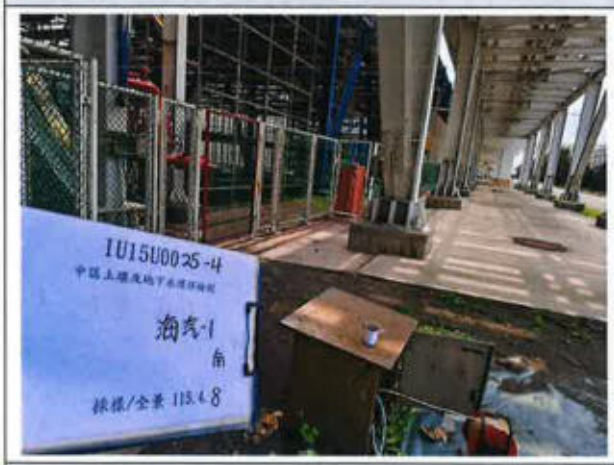
井號：海汽-1　　採樣日期：115.4.8



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U0025-4 中區土壤及地下水環保檢測 海汽-1 採樣/全景 115.4.8	參考監測井
採樣後	井牌
IU15U0025-4 中區土壤及地下水環保檢測 海汽-1 採樣/全景 115.4.8	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0594
行程代碼：ETUW26040052

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0594-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:37
採樣結束： 115/04/14 09:24
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
總石油碳氫化合物	0.051	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6~C9)偵測極限值+TPH(C10~C50)檢驗值。

聲明書：
(一)茲保證本報告[illegible]依環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，就政府機關[illegible]負責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如有[illegible]依刑法上之公務員，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定，如有違反[illegible]之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0594

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品編號： ET115WG0594-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:37
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	7.11	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.76	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.0	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	17.1	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	–	NIEA W424.53A	於水溫26.0℃下測得	-	-
濁度	36	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	13900	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
丙烯腈	ND(<0.00127)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00127	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0594

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品編號： ET115WG0594-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 碼3-2

採樣時間： 115/04/14 08:10
收樣時間： 115/04/14 14:23
報告日期： 115/04/29
案件編號： ET115WG0594
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521424

中環科技事業股份有限公司

接受日期：115.04.01
表格編號：2WW55.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0594　到站：07 時 47 分，離站：09 時 34 分。

採樣日期：115.04.14　採樣人員：鄭井順 張嘉澤

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.4（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：五期3-2　樣品編號：ET115WG0594-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-4b、CTC-102-W16、CTC-104-W15。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:10	測值[8.94/25.1℃] ☑符合、☐不符合	測值：1411 (μS/cm)/(25.7)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：97.8 % ☑符合、☐不符合	測值[10.6 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) [185.9/25.2] ☑符合、☐不符合

5、量測資料：1.50～7.50

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(＿＿＿＿) ☐施資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	7.110	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	11
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.962	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	33
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	5.148		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08：10	1.782	：	
08：11	1.794	：	
08：12	1.813	：	
08：13	1.824	：	
08：14	1.836	：	
08：15	1.849	：	
08：16	1.858	：	
08：17	1.869	：	
08：18	1.869	：	
08：19	1.869	：	
08：20	1.869	：	
－：－	－	：	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：3WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

監測井編號：石馬3-2　　樣品編號：ET115WG0594-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設定深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08：10	0.1	1.962	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x3÷抽水速率〕：(＿＿一＿＿)分鐘													
水流元容積：(0-4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿4＿＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08：20	0.1	1.869	4.50	0.1	25.7	13810	7.31	1.42	23.4	69.1	淡褐	土
2.洗井中	08：24	0.1	1.869	4.50	0.4	25.8	13860	7.34	1.30	20.1	38.2	微褐	土
3.洗井中	08：28	0.1	1.869	4.50	0.4	25.9	13860	7.35	1.24	18.8	37.4	〃	〃
4.洗井中	08：32	0.1	1.869	4.50	0.4	26.0	13880	7.36	1.26	19.0	36.9	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	08：36	0.1	1.869	4.50	0.4	26.0	13900	7.36	1.23	17.1	36.5	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7＿＿(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：＿＿＿＿(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設定深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿＿＿)分鐘													
水流元容積：(＿＿＿＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿＿＿＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	：												
2.洗井中	：												
3.洗井中	：												
4.洗井中	：												
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	：												

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿－＿(公升)

四、採樣資料：

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

2、開始時間：08時37分，結束時間：09時24分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	礁3-2											
樣品編號	ET115WG0594-001		ET115WG0594-002									
座標	X:165725		X:		X:		X:		X:			
	Y:2630399		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	08:39 ~09:24		~		~		~		~			
pH值	7.36	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.36	7.36										
水溫℃	26.0	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	26.0	26.0										
導電度 (μS/cm)	13900	平均值 13900 相對差異百分比 0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	13900											
濁度 (NTU)	36.5											
ORP(mV)	17.1	17.1										
溶氧值	1.23 (mg/L)	1.22 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)			
(飽和度)	15.9 (%)	15.6 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)			
(鹽度)	8.1 (psu)	8.1 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)			
(大氣壓力)	1014 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)			
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)	-	-										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0594

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
地3-2	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)DO、電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測)	-	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	(X)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	14	(X)	VOC設備空白+TB	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	(X)	TPH-低碳數	17	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	TPH-高碳數	17	
地3-2	-002		現場檢測	-	-	浮油厚度	-	

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：X

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:增氯，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3N硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，避光

備註：保存方法加入過量之現代硫酸鹽需測殘餘量，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥採樣紀上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(n1-n2/平均值*100%)】需小於2 %，並以平均值登錄報告。

(三)查核允收須知：

pH標準液 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於（1398~1426 μS/cm），溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：黃玉順，離開現場時間：115年4月14日，09時34分。

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

運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：洪竣修，樣品接收時間：115年4月14日，[illegible]時[illegible]分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月17日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-2 **採樣日期：115.04.14**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0516
行程代碼：ETUW26040016

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0516-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 09:49
採樣結束： 115/04/08 10:38
收樣時間： 115/04/09 10:10
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0516
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	804	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	423	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	48.1	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	225	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	1.94	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0006)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.03	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.78	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.009	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0012	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.061	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.299	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.7	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520211

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0516
行程代碼：ETUW26040016

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0516-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 09:49
採樣結束： 115/04/08 10:38
收樣時間： 115/04/09 10:10
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0516
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0516
行程代碼：ETUW26040016

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井1
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0516-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 09:49
採樣結束： 115/04/08 10:38
收樣時間： 115/04/09 10:10
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0516
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.037	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書
(一)本報告之檢驗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，除政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)受委託執行業務者如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，應受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

2520213

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0516

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井1
樣品編號： ET115WG0516-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 09:49
收樣時間： 115/04/09 10:10
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0516
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.88	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.6	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-6.1	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	—	NIEA W424.53A	於水溫27.6℃下測得	-	-
濁度	12	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1040	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<1.98(1.97)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<1.98(1.97)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W451.52A		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.016)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00581)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0516

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井1
樣品編號： ET115WG0516-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/08 09:12
收樣時間： 115/04/09 10:10
報告日期： 115/04/27
案件編號： ET115WG0516
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

2521411

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0516　到站：09 時 05 分，離站：10 時 44 分。

採樣日期：115.4.8　採樣人員：[illegible] 張[illegible]

天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：24.2（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井1　樣品編號：ET115WG0516-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:12	測值 8.96 (24.6℃) ☑符合、□不符合	測值 1416 (μS/cm)/(24.5)℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度 100.2 % ☑符合、□不符合	測值 (9.95 NTU) ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (49.8 / 24.4) ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.60-11.60) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.295	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	19
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.899	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	57
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.396		

二、水位量測紀錄表：

時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時　間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
09 : 22	2.879	:	
09 : 23	2.880	:	
09 : 24	2.882	:	
09 : 25	2.883	:	
09 : 26	2.884	:	
09 : 27	2.884	:	
09 : 28	2.883	:	
09 : 29	2.883	:	
09 : 30	2.883	:	
09 : 31	2.883	:	
09 : 32	2.883	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0516

監測井編號：＿＿＿＿＿＿＿＿　樣品編號：ET115WG0516-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:22	0.1	2.879	7.60	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿—＿＿)分鐘													
水流元容積：(＿0.4＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿＿4＿＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:32	0.1	2.883	7.60	0.1	27.5	1042	7.58	1.45	11.5	16.5	無	無
2.洗井中	09:36	0.1	2.883	7.60	0.4	27.5	1045	7.58	1.39	10.1	14.1	〃	〃
3.洗井中	09:40	0.1	2.882	7.60	0.4	27.5	1043	7.58	1.40	2.4	13.5	〃	〃
4.洗井中	09:44	0.1	2.882	7.60	0.4	27.6	1040	7.57	1.38	-4.5	12.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:48	0.1	2.882	7.60	0.4	27.6	1039	7.57	1.35	-6.1	12.1	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿2.7＿(公升)。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 一般項目，以0.4L/m採樣													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿—＿＿)分鐘													
水流元容積：(＿0.4＿)公升；現場儀器量測頻率至少每：(＿＿4 1＿＿)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:59	0.4	2.904	7.60	0.4	28.2	1028	7.51	0.60	-0.5	11.4	無	無
2.洗井中	10:01	0.4	2.905	7.60	0.8	28.3	1026	7.51	0.52	-7.6	10.9	〃	〃
3.洗井中	10:03	0.4	2.905	7.60	0.8	28.3	1025	7.49	0.43	-13.5	10.4	〃	〃
4.洗井中	10:05	0.4	2.906	7.60	0.8	28.4	1025	7.48	0.39	-15.4	10.2	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:07	0.4	2.906	7.60	0.8	28.4	1024	7.48	0.35	-17.2	10.1	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿3.6＿(公升)

四、採樣資料：

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

2、開始時間：09時49分，結束時間：10時38分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0516

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評井1									
樣品編號	ET115WG0516-001		ET115WG0516-002							
座標	X: 169406		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2632033		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	09:49 ~10:38		~		~		~		~	
pH值	7.57	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.57	7.57								
水溫℃	29.6	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	29.6	29.6								
導電度（μS/cm）	1039	平均值 1039 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	1039									
濁度（NTU）	12.1									
ORP(mV)	-6.1	-6.1								
溶氧值	1.35 (mg/L)	1.35 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	13.2 (%)	13.2 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.6 (psu)	0.6 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1018 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
☐餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0	0.0								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0516

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井1	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井1	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度		

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞磺酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：王弘洋，離開現場時間：115年4月8日，10時44分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：徐逢宇，樣品接收時間：115年4月9日，10時10分。

審查人員：黃彭博，審查日期：115年4月13日。

115 年第 2 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 1 **採樣日期：115.04.08**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0523
行程代碼：ETUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井6
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0523-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 14:14
採樣結束： 115/04/07 15:01
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0523
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	3090	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1730	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	104	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1760	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.01)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.005)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	3.64	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.81	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0008)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.846	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0121	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.106	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.148	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	3.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0523
行程代碼：ETUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井6
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0523-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 14:14
採樣結束： 115/04/07 15:01
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0523
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	0.00126	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050

2520044

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0523
行程代碼：ETUW26040008

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井6
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0523-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 14:14
採樣結束： 115/04/07 15:01
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0523
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.061	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書：
(一)本保證書所載事項係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，致相關機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)本人(職務)為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罪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，願接受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0523

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井6
樣品編號： ET115WG0523-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 14:14
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0523
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	8.50	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.40	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.3	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	110	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	6.7	—	NIEA W424.53A	於水溫25.3℃下測得	-	-
濁度	2.5	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3080	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<3.67(3.66)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	3.42	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.041)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00445)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0523

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/04/07 13:40
行 業 別： *　　收樣時間： 115/04/08 10:06
樣品名稱： 環評井6　　報告日期： 115/04/24
樣品編號： ET115WG0523-002　　案件編號： ET115WG0523
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2521413

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0523　到站：13 時 29 分，離站：15 時 06 分。

採樣日期：115.4.7　採樣人員：[illegible]

天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.2(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井6　樣品編號：ET115WG0523-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:40	測值 [8.94 / 28.2 ℃] ☑符合、□不符合	測值 1417 (μS/cm)/ 28.2 ℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度：101.1 % ☑符合、□不符合	測值 [9.96 NTU] ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) [219.2 / 29.5] ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.30-9.30) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	8.505	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	15
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.405	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	45
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	7.100		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
13 : 47	1.405	:	
13 : 48	1.412	:	
13 : 49	1.419	:	
13 : 50	1.421	:	
13 : 51	1.421	:	
13 : 52	1.422	:	
13 : 53	1.422	:	
13 : 54	1.422	:	
13 : 55	1.422	:	
13 : 56	1.422	:	
13 : 57	1.422	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0523

監測井編號：環評#6　樣品編號：ET115WG0523-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:47	0.1	1.405	5.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘

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

1.洗井開始	13:57	0.1	1.422	5.00	0.1	25.2	3010	6.72	1.88	105.2	3.11	無	無
2.洗井中	14:01	0.1	1.424	5.00	0.4	25.2	3040	6.72	1.75	108.2	2.92	〃	〃
3.洗井中	14:05	0.1	1.423	5.00	0.4	25.3	3060	6.72	1.70	109.1	2.80	〃	〃
4.洗井中	14:09	0.1	1.423	5.00	0.4	25.3	3070	6.73	1.68	109.6	2.65	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:13	0.1	1.424	5.00	0.4	25.3	3080	6.73	1.66	109.8	2.51	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿2.7＿(公升)。

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

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿—＿)分鐘

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

1.洗井開始	14:34	0.4	1.441	5.00	0.4	25.2	3080	6.76	1.44	109.6	2.64	無	無
2.洗井中	14:36	0.4	1.441	5.00	0.8	25.2	3080	6.77	1.33	109.8	2.57	〃	〃
3.洗井中	14:38	0.4	1.442	5.00	0.8	25.3	3090	6.77	1.29	109.7	2.44	〃	〃
4.洗井中	14:30	0.4	1.443	5.00	0.8	25.2	3090	6.78	1.27	109.5	2.46	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	14:32	0.4	1.443	5.00	0.8	25.2	3080	6.78	1.25	109.4	2.36	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿＿＿＿(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：＿5.00＿(公尺)。

2、開始時間：14時14分，結束時間：15時01分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0523

委託單位會同人員：陳[illegible]

五、水質現場量測值：

監測井編號	環綠井6									
樣品編號	ET115WG0523-001		ET115WG0523-002						7	
座標	X: 169404		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633947		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	1404~1501		~		~		~		~	
pH值	6.03	平均值 6.03		平均值		平均值		平均值		平均值
	6.03									
水溫℃	25.3	平均值 25.3		平均值		平均值		平均值		平均值
	25.3									
導電度 (μS/cm)	3080	平均值 3080		平均值		平均值		平均值		平均值
	3080	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	2.57									
ORP(mV)	109.8									
溶氧值	1.66 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
(飽和度)	20.1 (%)	(%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
(鹽度)	1.6 (psu)	(psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
(大氣壓力)	1014 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
☑餘氯 ☐總餘氯 (mg/L)	0.0	X								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0523

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井6	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯鹽, 氟鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井6	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：瑞萍，離開現場時間：115年4月7日，15時06分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：洸俊修，樣品接收時間：115年4月8日，10時[illegible]分。

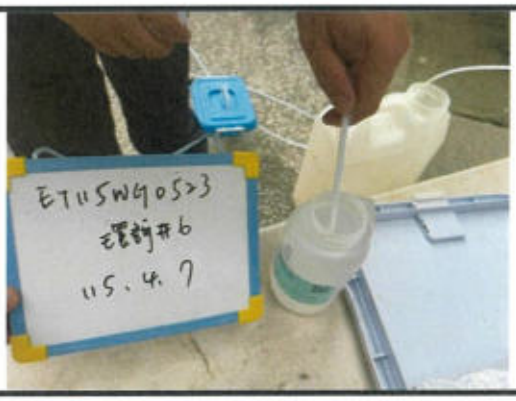
審查人員：黃財增，審查日期：115年4月13日。

115 年第 2 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 6 **採樣日期：115.04.07**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



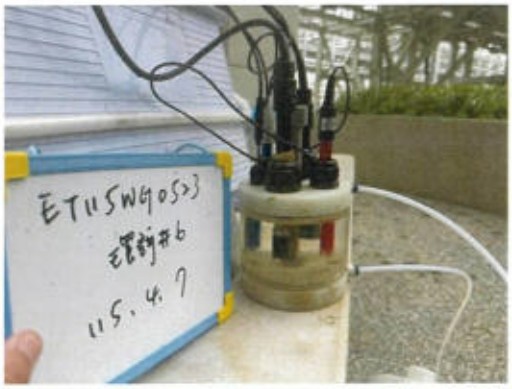
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0524
行程代碼：ETUW26040009

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井7
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0524-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 12:30
採樣結束： 115/04/07 13:18
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0524
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	2340	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	480	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	781	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	189	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.62	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.09	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.86	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.010	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0534	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.16	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.186	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.6	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520048

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0524
行程代碼：ETUW26040009

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井7
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0524-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 12:30
採樣結束： 115/04/07 13:18
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0524
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0524
行程代碼：ETUW26040009

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井7
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0524-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 12:30
採樣結束： 115/04/07 13:18
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0524
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.042	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

負責人： 檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0524

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/04/07 12:30
行 業 別： *　　收樣時間： 115/04/08 10:06
樣品名稱： 環評井7　　報告日期： 115/04/24
樣品編號： ET115WG0524-001　　案件編號： ET115WG0524
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.36	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.0	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.8	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-135	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	—	NIEA W424.53A	於水溫26.0℃下測得	-	-
濁度	25	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2850	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	0.72	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.82	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.026)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0524

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井7
樣品編號： ET115WG0524-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/07 11:54
收樣時間： 115/04/08 10:06
報告日期： 115/04/24
案件編號： ET115WG0524
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

2521414

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0524　到站：11 時 46 分，離站：12 時 44 分。

採樣日期：115、4、7　採樣人員：[illegible]

天候狀況：□晴、☑陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：28.5（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井7　樣品編號：ET115WG0524-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11:54	測值 8.95 (29.9℃) ☑符合、□不符合	測值 1418 (μS/cm)/ 29.9 ℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度 100.9 % ☑符合、□不符合	測值 (9.92 NTU) ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (219.2 / 27.5) ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.90-11.40) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.028	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	22
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.355	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	66
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.673		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
12 : 03	2.355	:	
12 : 04	2.362	:	
12 : 05	2.365	:	
12 : 06	2.369	:	
12 : 07	2.370	:	
12 : 08	2.371	:	
12 : 09	2.370	:	
12 : 10	2.371	:	
12 : 11	2.371	:	
12 : 12	2.371	:	
12 : 13	2.371	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0524

監測井編號：環評井7　樣品編號：ET115WG0524-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：　☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:03	0.1	2.355	1.40	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿＿)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:07	0.1	2.371	1.40	0.1	25.9	2920	7.89	1.09	139.9	30.4	淡褐	無
2.洗井中	12:17	0.1	2.371	1.40	0.4	25.9	2900	7.90	0.92	137.2	27.2	〃	〃
3.洗井中	12:21	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2880	7.90	0.84	135.7	25.9	〃	〃
4.洗井中	12:25	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2860	7.90	0.79	135.1	25.6	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:29	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2850	7.90	0.75	134.8	25.4	淡褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 一般項目以0.4L/m採樣													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(＿＿＿)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:41	0.4	2.383	1.40	0.4	26.0	3010	7.89	0.79	133.5	26.7	淡褐	無
2.洗井中	12:43	0.4	2.384	1.40	0.8	26.0	3080	7.89	0.70	131.4	24.9	〃	〃
3.洗井中	12:45	0.4	2.384	1.40	0.8	26.0	3110	7.89	0.60	129.2	24.2	〃	〃
4.洗井中	12:47	0.4	2.385	1.40	0.8	26.0	3130	7.88	0.56	128.6	23.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:49	0.4	2.385	1.40	0.8	26.0	3150	7.89	0.53	128.2	23.6	淡褐	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.40 (公尺)。

2、開始時間：12時30分，結束時間：13時18分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0524

委託單位會同人員：＿＿＿＿＿＿

五、水質現場量測值：

監測井編號	環許井7											
樣品編號	ET115WG0524-001		ET115WG0524-002									
座標	X: 167848		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2632818		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	12:30 ~ 13:18		~		~		~		~			
pH值	7.90	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.90	7.90										
水溫℃	26.0	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值		
	26.0	26.0										
導電度（μS/cm）	2830	平均值 2850		平均值		平均值		平均值		平均值		
	2850	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		
濁度（NTU）	25.4											
ORP(mV)	134.8											
溶氧值	0.75 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		
（飽和度）	9.26 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)		(%)		
（鹽度）	1.5 (psu)	1.5 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)		
（大氣壓力）	1014 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		
□餘氯 ☑總餘氯（mg/L）	0.0											

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0524

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井7	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	☒	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	☒	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☒	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☒	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	☒	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	☒	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	☒	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	☒	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	☒	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	☒	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	☒	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	☒	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	☒	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	☒	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	☒	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☒	SVOCs	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☒	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	☒	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	☒	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井7	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測[illegible]含有餘氯。

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☑無

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉除餘氯溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年4月7日，13時24分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115年4月8日，[illegible]分。

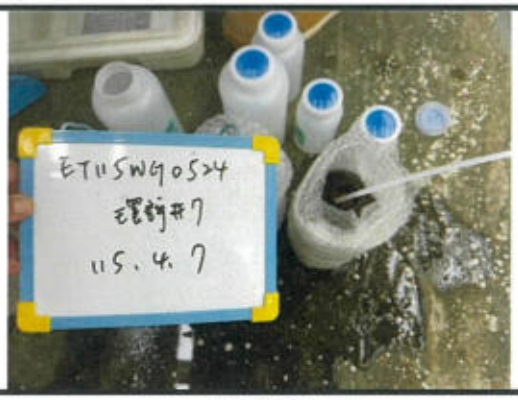
審查人員：[illegible]，審查日期：115年4月13日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

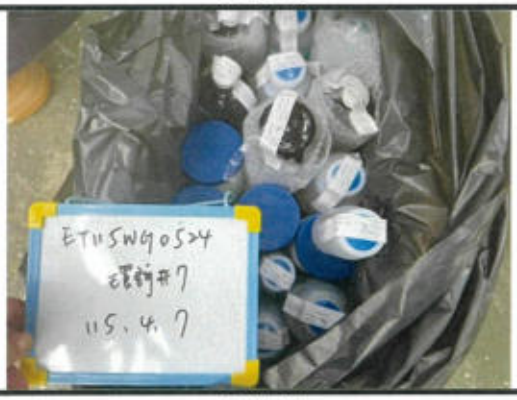
監測井：環評井 7 **採樣日期：115.04.07**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



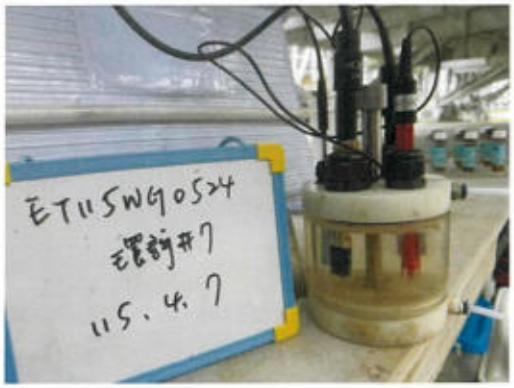
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0527
行程代碼：ETUW26040030

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井10
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0527-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 10:19
採樣結束： 115/04/09 11:08
收樣時間： 115/04/10 10:02
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0527
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1870	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	345	$CaCO_3$ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	620	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	424	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	1.38	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	<0.10(0.02)	mg/L	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.009	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0249	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.695	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.169	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7

2520316

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0527
行程代碼：ETUW26040030

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井10
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0527-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 10:19
採樣結束： 115/04/09 11:08
收樣時間： 115/04/10 10:02
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0527
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

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

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0527
行程代碼：ETUW26040030

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別：*
樣品名稱： 環評井10
樣品特性： 地下水
樣品編號： ET115WG0527-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
檢測目的： 定檢申報
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 10:19
採樣結束： 115/04/09 11:08
收樣時間： 115/04/10 10:02
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0527
採樣方法： NIEA W103.56B
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.057	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書
一、本報告之檢驗結果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，除應負行政機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
二、受託檢驗機構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，願意最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0527

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井10
樣品編號： ET115WG0527-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 10:19
收樣時間： 115/04/10 10:02
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0527
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.21	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.5	℃	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-112	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	—	NIEA W424.53A	於水溫25.5℃下測得	-	-
濁度	12	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3070	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	1.40	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.50	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.036)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00493)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

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

負責人： 檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0527

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井10
樣品編號： ET115WG0527-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/04/09 09:50
收樣時間： 115/04/10 10:02
報告日期： 115/04/28
案件編號： ET115WG0527
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責，未經本公司書面同意，不得複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：　　檢驗室主管：

2521412

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0527　到站：09 時 26 分，離站：11 時 11 分。

採樣日期：115.4.9　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.5(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評#17　樣品編號：ET115WG0527-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☐否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W114, W115，CTC-102-W110，CTC-104-W104。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:52	測值〔8.98 / 25.4℃〕 ☑符合、☐不符合	測值 1414 (μS/cm)/(25.5℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度 101.0 % ☑符合、☐不符合	測值〔9.99 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔219.8 / 25.1〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.70m ~ 11.70m ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.782	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	22
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.212	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	66
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.57		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
09：52	2.212 (4/9)	:	
09：53	2.213	:	
09：54	2.213	:	
09：55	2.213	:	
09：56	2.212	:	
09：57	2.213	:	
09：58	2.213	:	
09：59	2.213	:	
10：00	2.215	:	
10：01	~~2.215~~ 2.215	:	
:	4/9 (4/9)	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0527

監測井編號：[illegible]園區1號　　樣品編號：ET115WG0527-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：□1 ☑≦0.1公升/分鐘

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:52	0.1	2.212	7.20	1	25.1	3030	7.89	0.78	-84.1	12.5	無	無
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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:02	0.1	2.215	7.20	0.1	25.0	3050	7.90	0.68	-111.1	12.2	〃	〃
2.洗井中	10:06	0.1	2.215	7.20	0.4	25.4	3060	7.90	0.67	-111.4	11.9	〃	〃
3.洗井中	10:10	0.1	2.215	7.20	0.4	25.3	3060	7.89	0.68	-111.7	11.7	〃	〃
4.洗井中	10:14	0.1	2.215	7.20	0.4	25.4	3060	7.89	0.67	-112.0	11.8	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:18	0.1	2.215	7.20	0.4	25.5	3070	7.89	0.68	-112.2	11.5	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(—)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:24	0.4	2.218	7.20	0.4	25.6	3090	7.89	0.68	-112.3	9.91	無	無
2.洗井中	10:26	0.4	2.218	7.20	0.8	25.6	3090	7.89	0.67	-112.1	9.72	〃	〃
3.洗井中	10:28	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3090	7.90	0.68	-112.0	9.69	〃	〃
4.洗井中	10:30	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3080	7.90	0.68	-112.2	9.67	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:32	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3090	7.89	0.68	-112.1	9.67	〃	〃

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.2(公尺)。

2、開始時間：10時19分，結束時間：11時08分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0527

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：現詳井10

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號		雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號							
樣品編號	ET115WG0527-001		ET115WG0527-002							
座標	X: 167869		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630588		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	1019 ~ 1108		~		~		~		~	
pH值	7.89	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.89	7.89								
水溫℃	25.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	25.5	25.5								
導電度（μS/cm）	3070	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	3070	3070 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	11.4									
ORP(mV)	-112.2	-112.3								
溶氧值	0.68 (mg/L)	0.67 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	8.4 (%)	8.3 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	1.6 (psu)	1.6 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1013 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）	0.0	0.0								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01
表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　案件編號：ET115WG0527

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井10	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	3	⊘	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊘	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊘	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氰化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊘	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊘	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊘	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊘	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	□GA
		0.75	PE瓶	1	⊘	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		1	玻璃瓶	1	⊘	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊘	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	SVOCs	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊘	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊘	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊘	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊘	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井10	-002	-	現場檢測	-		浮油厚度	-	

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

餘氯測量方法：☑餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑 ☑無

採樣現場特殊情況說明：_____

_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸， pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鋅，加NaOH， pH >9 ，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年4月9日，11時11分。

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

運送方式：□採樣車、☑快遞、□空運、□其他(說明：_____)

收樣人員：[illegible]，樣品接收時間：115年4月10日，10時[illegible]分。

審查人員：黃[illegible]，審查日期：115年4月14日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 10 **採樣日期：115.04.09**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

115年5月

六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口

檢測報告書

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0033-5
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：口區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年5月12日
收樣時間：115年5月13日 09:40
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年5月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0033-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值*5	
	採樣編號	0033-5U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	12:20-12:35							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	2.24					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	28.4					NIEA W217.52A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	1.3					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	144					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.1 (水溫28.4℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	179					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。經無虛偽不實。

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： IU15U0033-5

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢回報用途目的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依廠客要求改以mm單位呈現。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0033-5	採樣日期(年月日)：115.05.12	樣品編號：0033-5 U 01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號	天氣：☑晴 □陰 □雨 □陰偶雨	

作業方式：□W103標準方法取樣(註4) ☑W103操作方法取樣(註5) □非W103標準方法取樣(註6) □非W103標準方法取樣(註7)

洗井方式：□井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) □非標準井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度：0.0M

洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(設備編號：LA13-1080) □離心式抽水泵(設備編號：)

洗井資料			
井號：灰塘#1	井口至水位面深度[1]：2.244 公尺	井柱水體積V：90.0731 升	
井管內徑：□2吋 ☑4吋 □ 吋	井口至井底深度[l_2]：10.895 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升	
監測井型式：☑傾斜式 □平台式	井柱水深度(H_2-H)：8.651 公尺	水流元容積：300 mL	
井篩範圍(m)：2.7 至 11.7 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：7.20 公尺，□業主指定	

時間		流水流率 (L/min)	水位深度 (m)	流出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.5mg/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		1220	0.38	2.244	1.14	8.31	179.8	28.4	1.54	142.1	12.7	a	a	b
洗井中		1223	0.39	2.244	1.17	8.24	177.4	28.4	1.41	140.2	10.9	a	a	b
洗井中		1226	0.39	2.244	1.17	8.16	177.9	28.3	1.28	152.4	9.88	a	a	b
洗井中		1229	0.38	2.244	1.14	8.12	177.6	28.4	1.29	152.1	9.56	a	a	b
洗井中		1232	0.39	2.244	1.17	8.13	178.2	28.4	1.29	148.7	9.52	a	a	b
洗井中		1235	0.39	2.244	1.17	8.13	178.8	28.4	1.29	144.4	9.50	a	a	b
洗井中														
採樣時		1235	*	2.244	—	8.13	178.8	28.4	1.29	144.4	9.50	a	a	b

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.綠、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。且不需要填下面資訊(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：6.96 升

洗井結束時水位面至井口深度：2.244 公尺；水位洩降：0.0 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
—三種 2.54cm—1吋、(2吋井—2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井—0.5)、(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，且2倍井柱水體積時量測第一次，間隔為0.5倍井柱水體積量測一次，待數據連續3次符合穩定值規範(若多數值穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率應保最小流率開始，每隔5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，設行洗井作業最少量測5次以上符合穩定連續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二監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含預定洗井、井柱、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(起少最重要資訊：井深、井柱、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：[illegible]

驗算人員：[illegible] 115.05.12

審核人員：林 115.5.15 志忠

1110503版

柏新科技股份有限公司

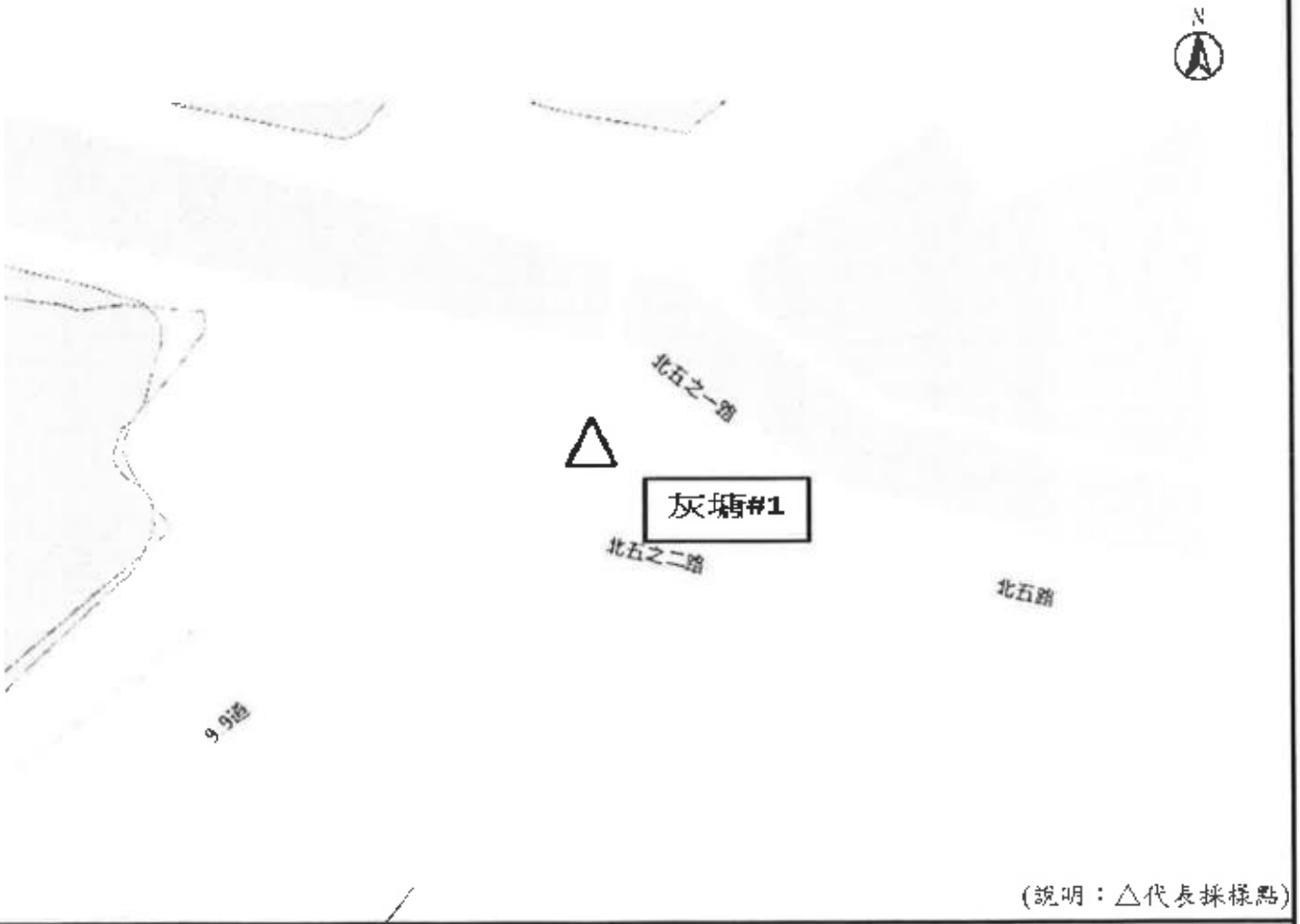
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0033-5	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.05.12	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
採樣檢測員：		驗算人員：	115.05.12

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖和是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

井週邊環境描述：☑ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

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

井號：灰塘#1 設井日期：88.05.15

座標：X(E)：166250，Y(N)：2633529

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

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 異味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑ 現場無明顯異常

1110503版

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IU15L0033-5	校正人員	許育慶	日期/時間	5/12 / 1150-1240

pH 校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0033-5 U 01

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 127)、pH 7.00 (L-B35- 180)、pH 10.01(L-B36- 145)

斜率(-56~-61mV)：
靈敏度(95~103%)：98.7 ☐ mV ☑ %、零電位pH值：6.55 ~ 7.45
零點電位(E_0)：-5.2 ☑ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 98　確認時溫度：30.3 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度：____ ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1234 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 197 ：標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1414 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 193 確認時溫度：30.2 ℃，標準值：211.68 讀值：212.7 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 114 確認時溫度：30.2 ℃，標準值：211.66 讀值：212.9 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 Ld/ft L mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt (鹽度)	100 % 30.2 ℃	100.0 % 7.34 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　　標準品編號：ST-F08- 32

校正 (NTU)	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值 (NTU)	0.00	15.0	100	750

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：　　標準品編號：ST-D13-

查核值 (ppm)				
允收標準 (ppm)				
讀值 (ppm)				

☐是 ☐否 符合規範

審核人員：林志忠 108.5.15

1121115版

「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片

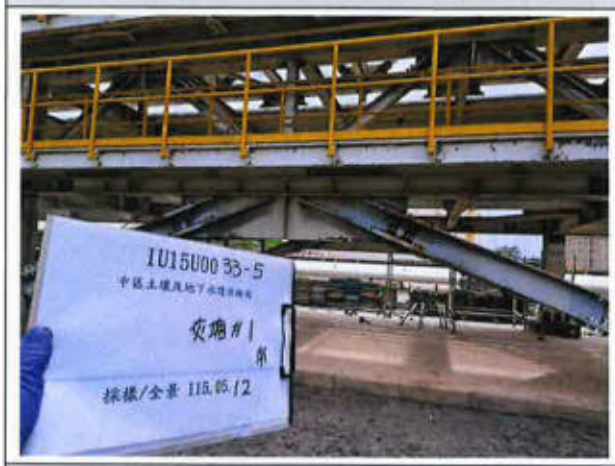
井號：灰塘#1　　採樣日期：115.5.12



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



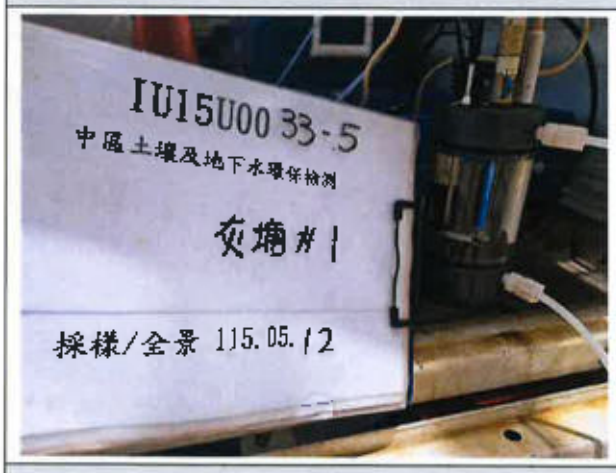
採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U0033-5 中區土壤及地下水環保檢測 安塘#1 採樣/全景 115.05.12	參察轄區地下水水質監測井 站名 安塘#1 井號 TR310L01
採樣後	井牌
IU15U0033-5 中區土壤及地下水環保檢測 安塘#1 採樣/全景 115.05.12	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：液體
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0603
行程編號：ETUW26050015

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0603

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品編號： ET115WG0603-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 10:13
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0603
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.82	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.6	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.5	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-38.5	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫27.6℃下測得	-	-
濁度	2.0	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	617	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2521994

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0603

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品編號： ET115WG0603-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 10:02
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0603
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2521995

修改日期：115.04.01
表格編號：ZWW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0603, ET115WG0605, ET115WG0606, ET115WG0618, ET115WG0619

準備日期：115 年 5 月 7 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 5 月 7 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP 10 - 1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	V	V
水位計:CTC-水位計- 1	1	V	V	貝勒管(支)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			繩匙(組)	1	V	V
工作桌、電注(組)	1	V	V	除污設備(含清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
				採樣用水管(批)	2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測繩儀、☐測深桿(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、動力機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐抽泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐採泥器（輕型：淺水區用）、☐採泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼剖析及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)	—	—	—	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101- 491	1	V	V	鹽度計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102- WM0	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104- WM0	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極:CTC-ORP- 171	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V	☐VOCs:			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V	☐微生物:			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V	☐其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	V	V	工作液街溶液(組別：5222)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全護鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃群傳　，審查日期：115 年 5 月 13 日

修訂日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0603　到站：9 時 50 分，離站：10 時 41 分。

採樣日期：115. 5. 7　採樣人員：[redacted]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：32.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：灰塘#3　樣品編號：ET115WG0603-001~006

2、環境描述：(1)監測井頭和是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井設計之資訊是否合乎法：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

備註：CTC-101-49、CTC-102-WW7、CTC-104-WW1。

查核時間	pH測值	導電度測值	溫度計	溫度計測值	氧化還原電位測值
10：01	測值（8.93 27.0℃） ☑符合、☐不符合	測值：1414 (μS/cm)/(27.7℃) ☑符合、☐不符合	容器編號：107 ☑符合、☐不符合	測值（9.87 M） ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) （214.3/26.9） ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☑告示牌(1.00~9.40) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	11.767	井水體積（公升） [記錄至個位數]	113
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.819	3倍井水體積（公升） [記錄至個位數]	219
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	8.943		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
10 : 03	2.819	:	
10 : 04	2.821	:	
10 : 05	2.822	:	
10 : 06	2.824	:	
10 : 07	2.825	:	
10 : 08	2.826	:	
10 : 09	2.826	:	
10 : 10	2.827	:	
10 : 11	2.829	:	
10 : 12	2.829	:	
10 : 13	2.828	:	
:		:	

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

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0603

監測井編號：灰塘#3　　樣品編號：ET115WG0603-001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：□≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下二位)	採樣深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	洗出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
II.試洗井	10：03	0.1	~~2.571~~ 2.828	6.10	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位變降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔二井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

1.洗井開始	10：13	0.1	2.828	6.10	0.1	27.5	609	7.83	1.62	-39.7	2.15	無	無
2.洗井中	10：17	0.1	2.828	6.10	0.4	27.5	613	7.80	1.53	-39.8	2.09	〃	〃
3.洗井中	10：21	0.1	2.827	6.10	0.4	27.6	616	7.78	1.51	-39.1	2.05	〃	〃
4.洗井中	10：25	0.1	2.829	6.10	0.4	27.6	617	7.77	1.30	-38.7	2.09	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	10：29	0.1	2.828	6.10	0.4	27.6	617	7.77	1.50	-38.5	2.05	〃	〃

3、洗出水總體積(含試洗井洗出水體積，不含採樣體積)：2.4(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下二位)	採樣深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	洗出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
II.試洗井	：												

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位變降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔二井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

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

6、洗出水總體積(含試洗井洗出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.10(公尺)。

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

發行日期：115.05.01
表單編號：2WW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0603

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	灰池#3		灰塘#3							
樣品編號	ET115WG0603-001		ET115WG0603-002							
座標	X: 168359		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633962		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	～		～		～		～		～	
pH值	7.01	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.01	7.01								
水溫℃	29.6	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	29.6	29.6								
導電度（μS/cm）	617	平均值 617 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	617									
濁度（NTU）	2.05									
ORP(mV)	-38.5	-38.1								
溶氧值	1.50 (mg/L)	1.50 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	19.0 (%)	19.0 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.2 (psu)	0.2 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1017 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.06.01
表格編號：2W7753.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0003

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品類別(1)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

03:冷藏，在2℃冷藏；05:現場酸化

04:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉除氯或添加，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 當於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一段後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以客觀證據待測水樣，並立即進行現場測定，其中：<u>各樣品的測定結果執行「重複測定」</u>。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥採樣上之資料，需立即冰存於4℃。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對參與百分比【(s1-s2/平均值*100%)】應小於2 %，並以平均值出具報告。

(三)空白允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年5月7日，10時41分。

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

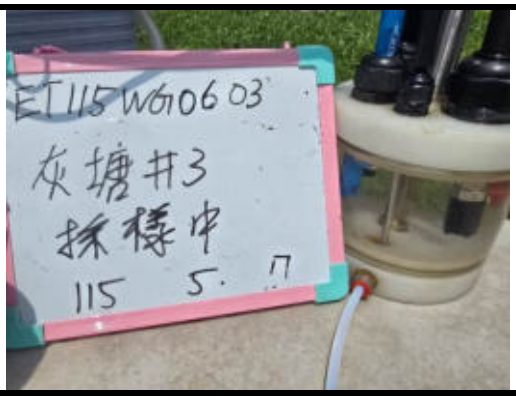
運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

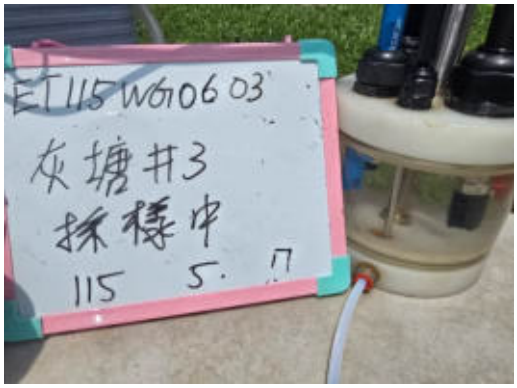
收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月[illegible]日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：灰塘#3　　採樣日期：115.05.07

	
採樣前	採樣中
	
採樣後	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	
採樣前(北)	標示牌

	以下空白
水流儀	

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0012-5
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(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
樣品特性：地下水

類　　別：-
採樣時間：115年5月12日
收樣時間：115年5月13日 09:20
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年5月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[#5]	
	採樣編號	0012-5U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	10:48-11:03							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.66					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	30.1					NIEA W217.52A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.9					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	135					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.1 (在25.3℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	501					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0012-5

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以 "ND" 表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢申報用途日的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。

現場採様記録

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0012-5	採樣日期(年月日)：115.05.12	樣品編號：0012-5 U 01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號	天氣：☑晴 ☐陰 ☐雨 ☐陰偶雨	

作業方式：☐W103採樣方法取樣(註4) ☑W103採樣方法取樣(註5) ☐非W103採樣方法採樣(註6) ☐非W103採樣方法採樣(註7)

洗井方式：☐井柱水體積置換法(註1) ☑抽洗井(註2) ☐非標準井符水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度=0.0M

洗井設備：☐貝勒管 ■蠕動式抽水泵(設備編號：LA113-1P30) ☐離心式抽水泵(設備編號：)

洗井資料			
井號：MAC 1	井口至水位面深度H_1：1.660 公尺	井存水體積V：12.1143 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2：10.563 公尺	最少洗井抽水體積3V： 升	
監測井型式：☐隱藏式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：8.903 公尺	水流元容積：500 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：6.06 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(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L或%) ±0.2mg/L	氧化還原電位(mV) +10mV	濁度 (NTU) (±3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1048	0.41	1.660	1.23	8.15	486	30.1	1.95	149.7	14.2	a	a	a
洗井中	1051	0.43	1.660	1.29	8.12	487	30.2	0.98	145.8	9.52	a	a	a
洗井中	1054	0.43	1.660	1.29	8.14	487	30.1	0.95	138.9	5.54	a	a	a
洗井中	1057	0.41	1.660	1.23	8.12	489	30.1	0.92	137.8	5.28	a	a	a
洗井中	1100	0.43	1.660	1.29	8.12	502	30.1	0.93	135.2	5.26	a	a	a
洗井中	1103	0.43	1.660	1.29	8.12	501	30.1	0.93	135.4	5.25	a	a	a
洗井中							〃						
採樣時	1103	〃	1.660	〃	8.12	501	30.1	0.93	135.4	5.25	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；且不需要高下五資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.62 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.660 公尺；水位洩降：0.0 公尺

井柱水體積公式：(m^2)*3.0*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，其後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定管規範(若參數無法穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.抽洗井：設定汲水流率盡量最小流率開始，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次以上符最後連續3次符合穩定管規範即可採樣。

註3.濁度計±10%(濁度介於20 NTU至5 NTU為±2NTU)，若3次濁度值皆低於5 NTU視為穩定。

註4.完整監測井資訊-K(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部分監測井資訊(包含預定井深、井徑、井篩區間及監測井型式)。

註6.監測井基本資訊不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩區間及監測井型式)，參考原W105方法取樣。

註7.非標準井型式(例如：抽水井、水試的...等)。

採樣檢測員：[signature]

驗算人員：[signature] 115.05.12

審核人員：林 115.5.15 志忠

1110503版

柏新科技股份有限公司

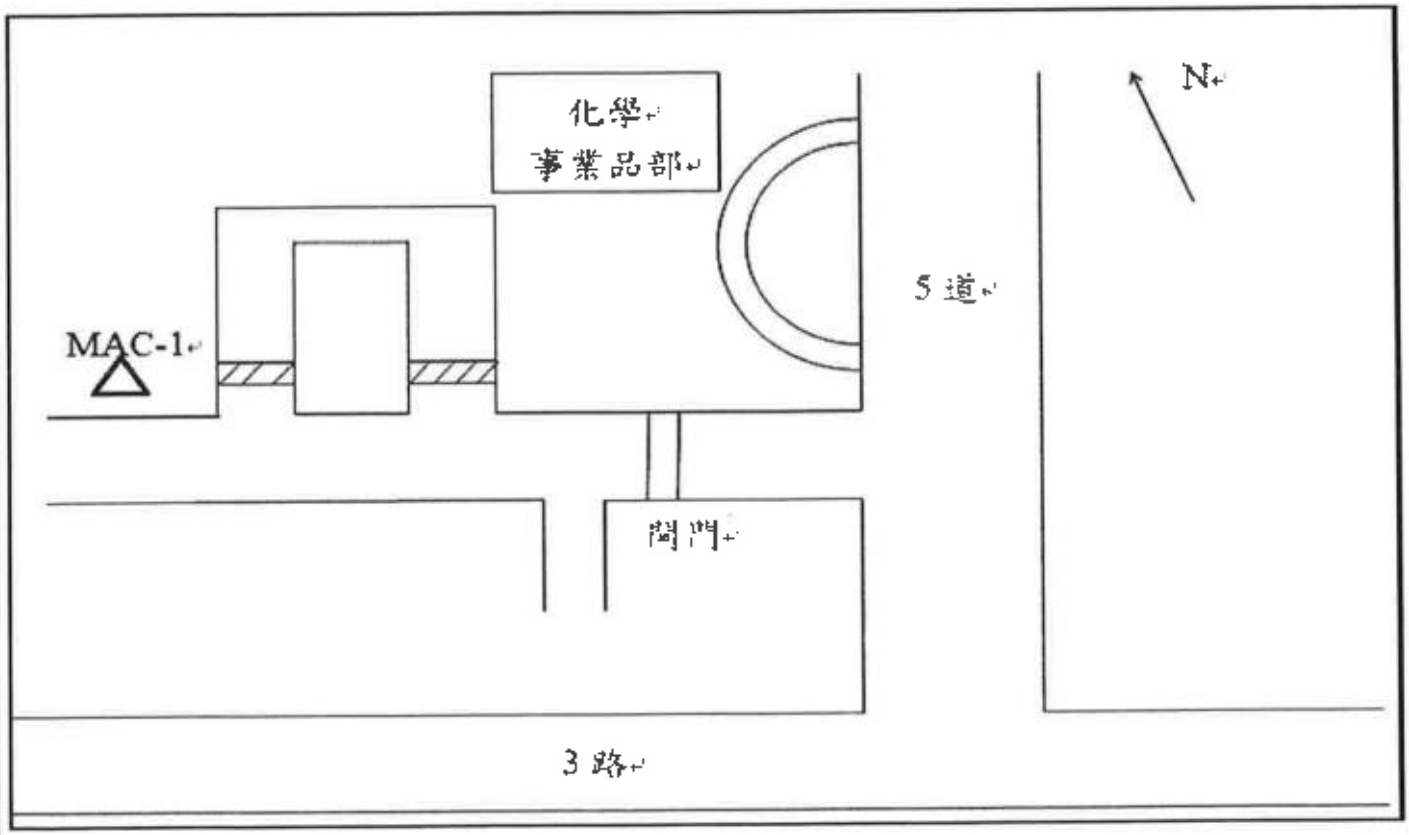
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IUI5U0012-5	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.05.12	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
採樣檢測員：		驗算人員：	115.05.12

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否。

井迴邊環境描述：☐草木叢生 ☐泥濘 ☐乾土 ☑水泥/柏油 ☐草皮 ☐其他

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

井號：01A40L01(MAC 1) 設井日期：90.06.22

座標：X(E)：169046，Y(N)：2633658

井深：10.62 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：1.62-10.41 公尺及 8.79 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐臭味 ☐露天燃燒 ☐施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

1110503版

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	JU15U0012-5	校正人員	許育學	日期/時間	5/12 / 1018-1038
	儀器編號：LA111-1042			樣品編號	0012-5 U 01

pH校正

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 127)、pH 7.00 (L-B35- 180)、pH 10.01(L-B36- 145)

斜率(-56~-61mV)：　　零電位pH值：　□ 6.55 ~ 7.45

靈敏度(95~103%)：98.7 ☑ mV ✓ % 許育學 11505/12　零點電位(E_0)：-4.3 ✓ □ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 98　確認時溫度：29.0 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ - ____　確認時溫度：____ ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1234 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 197 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm (25℃)　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 193　確認時溫度：29.1 ℃，標準值：213.44　讀值：214.8 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 114　確認時溫度：29.3℃，標準值：213.12　讀值：213.7 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：| ✓正常 □異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft | □mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt (鹽度)	100 % 28.9 ℃	100.1 % 7.73 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　標準品編號：ST-F08- 32

校正（NTU）	<0.1	15	100	750	
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10	✓是 | □否
讀值（NTU）	0.00	15.0	100	750	符合規範

溶氧計標準品確認

儀器編號：　標準品編號：ST-D13-

查核值（ppm）					
允收標準（ppm）					| 是 □否
讀值（ppm）					符合規範

審核人員：林 105.5.15 志忠

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

井號：MAC-1　　採樣日期：115.5.12



MAC-1 全景



MAC-1 採樣



MAC-1 東



MAC-1 南



MAC-1 西



MAC-1 北

	
MAC-1 採樣前	MAC-1 採樣後
	
井牌	水流元

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 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
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台灣塑膠工業股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0604
行程編號：ETUW26050018

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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、誠實進行拆，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0604

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： C-1
樣品編號： ET115WG0604-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/05/08 10:12
收樣時間： -
報告日期： 115/05/18
案件編號： ET115WG0604
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.64	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.5	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-41.3	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.2	-	NIEA W424.53A	於水溫26.5℃下測得	-	-
濁度	8.0	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	856	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0604

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司　　採樣時間： 115/05/08 10:00
行 業 別： 通用行業別　　收樣時間： -
樣品名稱： C-1　　報告日期： 115/05/18
樣品編號： ET115WG0604-002　　案件編號： ET115WG0604
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0604, ET115WG0614, ET115WG0615

準備日期：115 年 5 月 8 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 5 月 8 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-01	1	V	V	井深計：CTC-GS-01	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	V	V
水位計:CTC-水位計-01	1	V	V	貝勒管(支)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			鑰匙(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
				採樣用水管(批)	1	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-W108	1	V	V	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102-W106	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-W108	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-H	1	V	V
氧化還原電位電極:CTC-ORP-68	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白 ☐VOCs: ☐微生物: ☐其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	3	V	V	工作緩衝溶液(組別：518V)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)		V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)		V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃群博　，審查日期：115 年 5 月 15 日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0604 到站： 09 時 55 分，離站： 10 時 36 分。

採樣日期： 115、5、8 採樣人員： 王彥洋 張益豪

天候狀況： ☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.7(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： C-1 樣品編號： ET115WG0604-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:00	測值〔8.91/31.9℃〕 ☑符合、□不符合	測值〔1416 (μS/cm)/31.8℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度：100.1 % ☑符合、□不符合	測值〔10.1 NTU〕 ☑符合、□不符合	測值(mV)/溫度(℃) 〔218.1/30.1〕 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(7.5-10.75) □無資料	井管內徑	□2吋 □1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.670	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	66
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.645	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	198
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	8.031		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
10 : 02	2.645	:	
10 : 03	2.648	:	
10 : 04	2.649	:	
10 : 05	2.650	:	
10 : 06	2.650	:	
10 : 07	2.650	:	
10 : 08	2.650	:	
10 : 09	2.650	:	
10 : 10	2.650	:	
10 : 11	2.651	:	
10 : 12	2.651	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0604

監測井編號：C-1　　樣品編號：ET115WG0604-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:02	0.1	2.645	6.70	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:12	0.1	2.651	6.70	0.1	26.4	846	7.17	0.90	-36.2	9.92	無	無
2.洗井中	10:16	0.1	2.657	6.70	0.4	26.4	850	7.17	0.75	-38.4	9.18	〃	〃
3.洗井中	10:20	0.1	2.651	6.70	0.4	26.5	853	7.18	0.64	-40.1	8.66	〃	〃
4.洗井中	10:24	0.1	2.657	6.70	0.4	26.5	855	7.18	0.59	-40.9	8.29	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:28	0.1	2.657	6.70	0.4	26.5	856	7.18	0.55	-41.3	8.01	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時 ____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0604

委託單位會同人員：[illegible]

五、水質現場量測值：

監測井編號	C-1		C-1							
樣品編號	ET115WG0604-001		ET115WG0604-002							
座標	X: 168380		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2631419		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.18	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.18	7.18								
水溫℃	26.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	26.5	26.5								
導電度（μS/cm）	856	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	856	856		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
		相對差異百分比 0.0								
濁度（NTU）	8.01									
ORP(mV)	-41.3	-41.3								
溶氧值	0.55 (mg/L)	0.55 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	6.85 (%)	6.85 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.4 (psu)	0.4 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1017 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0604

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。
餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：
02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定
GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉結晶或溶液，以去除餘氯。

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

(三)查核允收須知：
pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：_____年____月____日，____時____分。

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

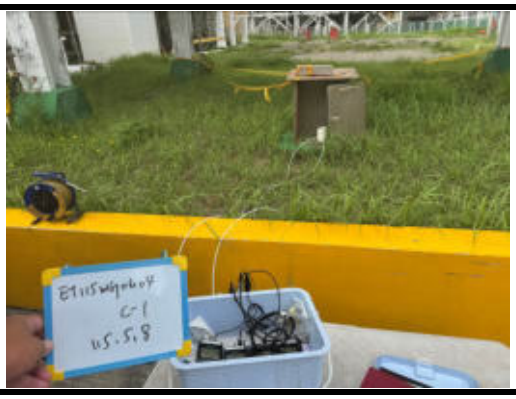
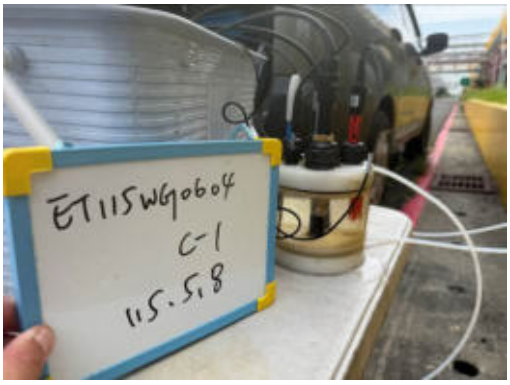
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：_____，樣品接收時間：_____年____月____日，____時____分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月15日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：C-1 **採樣日期：115.05.08**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣後</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>標示牌</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0014 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(許可證字號:環境部環環檢證字第115號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑二業園區1號
樣品特性： 地下水

業　　別： -
採樣時間： 115年5月12日
收樣時間： 115年5月13日 09:25
採樣方法： NIEA W103.56B
報告日期： 115年5月22日
聯 絡 人： 張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0014-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	EVA-1	以下空白					法規值[1]5	
	採樣編號	0014-5U01						監測標準	首剖標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	09:30-09:45							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.97					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	26.9					NIEA W217.52A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.5					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	14.1					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	8.1 (水溫26.0℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	420					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭 仁 雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
檢驗室主管:黃中煜

檢驗室主管：黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0014-5

備註：

1.報告共 2 頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0014-5	採樣日期(年月日)：115.05.12	樣品編號：0014-5 U01
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採樣方法取樣(註4) ☑W103採樣方法取樣(註5) □非W103採樣方法取樣(註6) □非W103採樣方法取樣(註7)

洗井方式：□井柱水體積置換法(註1) ☑微洗井(註2) □非採樣井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度：0.0M

洗井設備：□貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(設備編號：LA113-1080) □離心式抽水泵(設備編號：)

洗井資料					
	井號：EVA-1	井口至水位面深度H_1：1.993 公尺	井柱水體積V：19.346 千		
	井管內徑：☑2吋 □4吋 □ 吋	井口至井底深度H_2：11.646 公尺	最少洗井柱水體積3V： 升		
	監測井型式：□隔離式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.653 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：2.0 至 11.0 公尺；井篩長度(m)：9.0 公尺	洗井設備放置深度：6.50 公尺；□ 紫主指定			

時間		流水流率(L/min)	水位深度(m)	汲出水體積(L)	pH ±0.1	導電度 -3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧(mg/L)±10% 或0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度(NTU) (±3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	0930	0.42	1.993	1.26	7.94	395.6	27.4	0.99	80.3	18.2	a	a	a
洗井中	0933	0.43	1.975	1.29	7.96	403.6	27.2	0.55	60.1	14.1	a	a	a
洗井中	0936	0.42	1.976	1.26	8.06	417.8	26.9	0.52	17.8	13.8	a	a	a
洗井中	0939	0.43	1.979	1.29	8.05	418.4	26.9	0.53	15.2	13.5	a	a	a
洗井中	0942	0.43	1.982	1.29	8.06	419.2	26.9	0.53	14.3	13.2	a	a	a
洗井中	0945	0.43	1.982	1.29	8.06	419.1	26.9	0.53	14.1	13.3	a	a	a
洗井中													
採樣時	0945	*	1.982	—	8.06	419.1	26.9	0.53	14.1	13.3	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，且不需要填下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.68 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.982 公尺；水位洩降：0.009 公尺

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=6.1)*井柱水深度(公尺)

註1.井柱水體積置換方式量測頻率：抽取3倍至5倍井柱水體積，以2倍井柱水體積時量測第一次，最後每0.5倍井柱水體積量測一次，待最後連續3次符合穩定範圍(若參數無穩定以5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率選從最小流率開始，每隔1分鐘至2分鐘量測水位1次，直到水位變化1~3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次符合穩定範圍即可採樣。

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.完整監測井資料含(地下水水質監測井設置作業程序之附錄二監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料包含測定井深、井徑、井篩位置及監測井型式)。

註6.監測井基本資料不完整(缺少最重要資訊：井深、井徑、井篩位置及監測井型式)，需採用W103方法取樣。

註7.非採樣井型式(例如：抽水井、水龍頭...等)。

採樣檢測員：許育華、楊宇閎

驗算人員：楊宇閎 115.05.12

審核人員：林志忠 115.5.15

1110503版

柏新科技股份有限公司

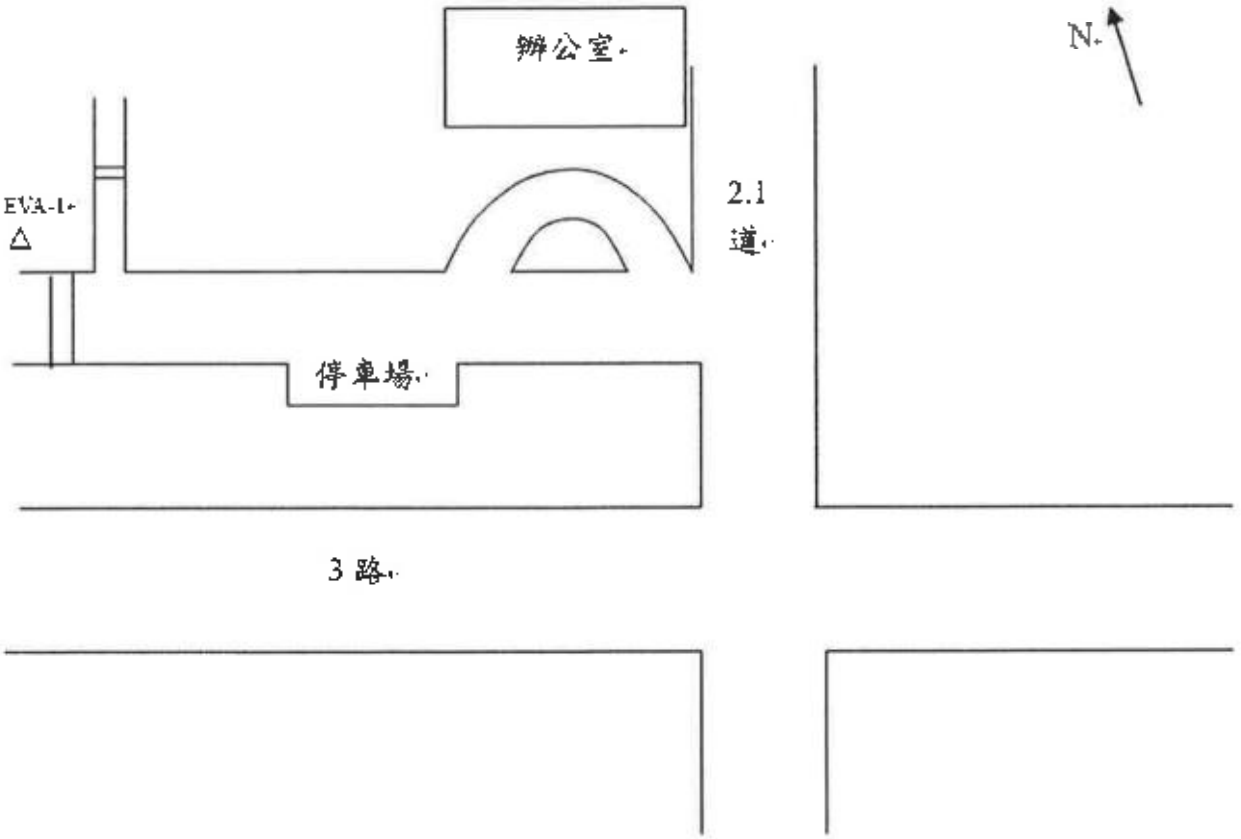
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0014-5	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	105.05.12	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號
採樣檢測員：			驗算人員：

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否。

井週邊環境描述： ☐草木叢生 ☐泥濘 ☐乾土 ☑水泥/柏油 ☐草皮 ☐其他 _____

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

井號： 01860L01(EVA-1) 設井日期： 99.02.04

座標： X(E)： 169632 ，Y(N)：2633291

井深： 12 公尺 ，井篩範圍及井篩長度(m)： 2.0-11.0 公尺及 9 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐臭味 ☐露天燃燒 ☐施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☑現場無明顯異常

1110503版

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	TU15U0014-5	校正人員	利月彥	日期/時間	5/12 / 0900-0920

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0014-5 U 01

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 127)、pH 7.00 (L-B35- 180)、pH 10.01(L-B36- 145)

斜率(-56~ -61mV)：
靈敏度(95~103%)：98.7 ☐ mV ☑ %　、零電位pH值：|6.55 ~ 7.45
零點電位(F_0)：-4.2 ☑-25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 98　確認時溫度：29.3 ℃，標準值：6.99　讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____　確認時溫度：____ ℃，標準值：____　讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1234 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 197 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 193　確認時溫度：29.2 ℃，標準值：243.28　讀值：245.9 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 114　確認時溫度：29.3 ℃，標準值：213.12　讀值：214.2 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：|✓|正常 | |異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft | mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt（鹽度）	100 % 28.8 ℃	100.0 % 9.71 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　　標準品編號：

校正（NTU）	<0.1	15	100	750	ST-F08- 32
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10	☑是 | |否
讀值（NTU）	0.04	15.0	100	750	符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：　　標準品編號：

查核值（ppm）					ST-D13-
允收標準（ppm）					| |是 | 否
讀值（ppm）					符合規範

審核人員：林 105.5.15 志忠

「台灣塑膠工業股份有限公司 EVA 廠」地下水採樣照片

井號：EVA-1　　採樣日期：115.5.12



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U00 14-5 中區土壤及地下水環保檢測 EVA-1 採樣/全景 115.05.12	臺塑麥寮廠區地下水水質監測井 EVA-1 井深 12.00公尺 2.0~11.0公尺
採樣後	井牌
IU15U00 14-5 中區土壤及地下水環保檢測 EVA-1 採樣/全景 115.05.12	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0605
行程編號：ETUW26050011

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0605

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井1
樣品編號： ET115WG0605-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 14:46
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0605
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	9.75	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.09	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.4	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.0	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-7.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫25.4℃下測得	-	-
濁度	11	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1490	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責，未經本公司書面同意不得任意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0605

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井1
樣品編號： ET115WG0605-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 14:33
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0605
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：ZWW477

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

委外編號：ET115WG0603, ET115WG0605, ET115WG0606, ET115WG0618, ET115WG0619

準備日期：115 年 5 月 7 日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115 年 5 月 7 日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-1 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	井深計：1	1	✓	✓
				水流元(個)	1	✓	✓
				貝勒管(支)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-1 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	繩匙(組)	1	✓	✓
				除污設備(含清潔劑、長柄刷、蒸水容器)(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採樣用水管(組)	2	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				□超音波水深儀、□測深錘、☑測深繩(組)			
定深採樣器+重錘(組)				□透明壓板、□透尺(組)			
採樣桿＋繩索(組)				採底軟泥器(組)			
□採樣勺□活塞式採樣器□抽泥器(組)				重力岩心採樣器（含鋼管、套筒）（組）			
□採泥器（輕型：淺水區用）， □採泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼剖勺及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)	—	—	—	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-[illegible]	1	✓	✓	溶氧計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102-[illegible]	1	✓	✓	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-[illegible]	1	✓	✓	濁度計:CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極:CTC-ORP-[illegible]	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 □VOCs: □微生物: □其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作場衛浴液(品別：5222)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃郁博　，審查日期：115 年 5 月 13 日

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZW-W52-3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0605　到站：14 時 13 分，離站：15 時 15 分。

採樣日期：115. 5. 17　採樣人員：[redacted]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：38.6(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：GL1井　樣品編號：ET115WG0305-002

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☐整潔、☑髒亂(情況描述：[redacted]　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-49，CTC-102-W117，CTC-104-W11。

採樣時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
14：30	測值(8.84/30.1℃) ☑符合、☐不符合	測值：1405(μS/cm)/30.3℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：94.3 % ☑符合、☐不符合	測值(991 NTU) ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) (　　/　　) ☐符合、☐不符合

5、井測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 【記錄至小數點以下二位】	☑音示錘(1.50~9.50) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐3吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	9.754	井水體積(公升) 【記錄至個位數】	18
水位(水面至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	1.091	3倍井水體積(公升) 【記錄至個位數】	54.
井水深度(=井深-水位) 【記錄至小數點以下三位】	8.663		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
14：36	1.091	:	
14：37	1.094	:	
14：38	1.096	:	
14：39	1.098	:	
14：40	1.099	:	
14：41	1.100	:	
14：42	1.100	:	
14：43	1.101	:	
14：44	1.102	:	
14：45	1.103	:	
14：46	1.102	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115/05/01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0605

監測井編號：OL1井1　　樣品編號：ET115WG0605-002

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：□≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間（時：分）	抽水速率（公升/分鐘）	水位（公尺）（地面至水位距離為下正值）	取樣深度（公尺）（地面至水位距離為下正值）	累出水體積（公升）	溫度（℃）	導電度（μS/cm）	pH值	濁度（mg/L）	氧化還原電位（mV）	濁度（NTU）	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	14:36	0.1	1.091	4.50	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水洗元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	14:46	0.1	1.102	4.50	0.1	25.3	11130	7.96	1.17	-22.7	14.9	棕	臭
2.洗井中	14:50	0.1	1.102	4.50	0.4	25.3	1513	7.81	1.00	-14.9	11.3	〃	〃
3.洗井中	14:54	0.1	1.103	4.50	0.4	25.3	1500	7.78	1.01	-15.2	10.9	〃	〃
4.洗井中	14:58	0.1	1.103	4.50	0.4	25.4	1509	7.80	1.05	-11.3	10.0	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	15:02	0.1	1.103	4.50	0.4	25.4	1493	7.80	1.03	-9.9	10.9	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.1(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間（時：分）	抽水速率（公升/分鐘）	水位（公尺）（地面至水位距離為下正值）	取樣深度（公尺）（地面至水位距離為下正值）	累出水體積（公升）	溫度（℃）	導電度（μS/cm）	pH值	濁度（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波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積×3÷抽水速率〕：(_____)分鐘													
水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
5.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ENWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0605

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL1井1		OL1井1							
樣品編號	ET115WG0605-001		ET115WG0605-002							
座標	X: 169167		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2634359		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.80	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.80	7.80								
水溫℃	25.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	25.4	25.4								
導電度（μS/cm）	1493	平均值 1493 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	1493									
濁度（NTU）	10.7									
ORP(mV)	-9.9	-11.3								
溶氧值	1.03 (mg/L)	1.05 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
（飽和度）	12.4 (%)	12.6 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
（鹽度）	0.1 (psu)	0.1 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
（大氣壓力）	1016 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0605

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:冷藏，4±2℃冷藏；06:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉去餘氯，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液[1]測值介於 (1388-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 11 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mV

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 5 月 7 日，15 時 15 分。

【備註：若採送公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則採樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，翌日上班時(AM8:30-9:30)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】
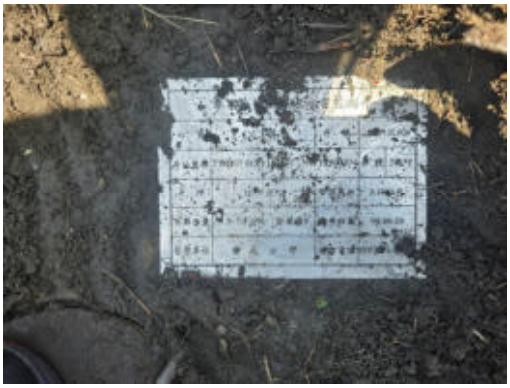
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 5 月 12 日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 1　　採樣日期：115.05.07

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0606
行程編號：ETUW26050012

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0606

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/05/07 13:30
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：OL1井3　報告日期：115/05/15
樣品編號：ET115WG0606-001　案件編號：ET115WG0606
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	9.46	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	0.250	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.4	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.3	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	27.1	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	-	NIEA W424.53A	於水溫27.4℃下測得	-	-
濁度	23	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	400	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0606

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL1井3
樣品編號： ET115WG0606-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 13:15
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0606
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表單編號：ZW-W477

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0603, ET115WG0605, ET115WG0606, ET115WC0618, ET115WC0619

準備日期：115 年 5 月 7 日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115 年 5 月 7 日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP 10 - 1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水洗元(個)	1	V	V
水位計：CTC-水位計- 1	1	V	V	貝勒管(支)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			鑰匙(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	除污設備(洗滌清潔劑、長柄刷、蒸水噴器)(組)	1	V	V
				採樣用水管(批)	2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(組)			
定深採樣器1重錘(組)				☐透明度板、☐繩尺(組)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇+船外機(組)			
☐採樣桿☐活塞式採樣器☐採樣器(組)				重力岸邊採樣器（含樣管、蓋）（組）			
☐採泥器（輕型：淺水區用），☐採泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼剖杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)	—	—	—	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101- 49	1	V	V	鹼氯計：CTC-105-_____	—	—	—
導電度計編號：CTC-102- 4410	1	V	V	流速計：CTC-103-_____	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104- 4011	1	V	V	濁度計：CTC-YTU-_____	—	—	—
氧化還原電位電極：CTC-ORP- 01	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V	☐VOCs：_____			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V	☐微生物：_____			
冷藏用冰桶與冰塊(個)	1	V	V	☐其它：_____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	V	V	工作紀錄簿(組別：5223)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全背帶(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1		
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財博，審查日期：115 年 5 月 13 日

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：SWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0606 到站：13 時 07 分，離站：13 時 56 分。

採樣日期：~~115.05.07~~ 115.05.07 採樣人員：

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：38.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OL1井3 樣品編號：ET115WG0606-002

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否會沉沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-49、CTC-102-W107、CTC-104-W111。

採樣時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:13	測值[8.90 28.1℃] ☑符合、☐不符合	測值：1408(μS/cm)/(29.7)℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：108.9 % ☑符合、☐不符合	測值[10.3 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃) (_____/_____) ☐符合、☐不符合

3、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 【記錄至小數點以下二位】	☑告示牌(1.50~7.50) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	9.462	井水體積（公升） 【記錄至個位數】	19
水位(水面至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	0.250	3倍井水體積（公升） 【記錄至個位數】	57
井水深度(=井深-水位) 【記錄至小數點以下三位】	9.212		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
13：20	0.252	：	
13：21	0.254	：	
13：22	0.255	：	
13：23	0.259	：	
13：24	0.258	：	
13：25	0.260	：	
13：26	0.261	：	
13：27	0.261	：	
13：28	0.267	：	
13：29	0.262	：	
13：30	0.263	：	
：		：	

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

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：115.05.01
表格編號：2WW33.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0606

監測井編號：OL1井3　　樣品編號：ET115WG0606-002

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(洗井量小低於下三位)	水位洩降(公尺)(洗井量小低於下兩位)	累計抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	13:20	0.1	0.250	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〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	13:30	0.1	0.263	4.50	0.1	29.3	449	7.93	1.49	33.9	29.8	無	無
2. 洗井中	13:34	0.1	0.264	4.50	0.4	29.3	410	7.91	1.39	30.4	23.0	〃	〃
3. 洗井中	13:38	0.1	0.264	4.50	0.4	29.3	405	7.92	1.31	28.0	23.3	〃	〃
4. 洗井中	13:42	0.1	0.265	4.50	0.4	29.4	403	7.94	1.36	29.3	22.6	〃	〃
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:46	0.1	0.265	4.50	0.4	29.4	400	7.94	1.34	29.1	23.1	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(2.1)(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

5、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：(　　)(公升/分鐘)。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(洗井量小低於下三位)	水位洩降(公尺)(洗井量小低於下兩位)	累計抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(　　)(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0606

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL1井3		OL1井3							
樣品編號	ET115WG0606-001		ET115WG0606-002							
座標	X: 169099		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633920		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	～		～		～		～		～	
pH值	7.94	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.94	7.94								
水溫℃	27.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	27.4	27.4								
導電度（μS/cm）	400	平均值 400 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	400									
濁度（NTU）	23.1									
ORP(mV)	29.1	29.3								
溶氧值	1.34 (mg/L)	1.36 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
（飽和度）	17.1 (%)	17.3 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
（鹽度）	0.1 (psu)	0.1 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
（大氣壓力）	1019 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWS5.5

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0606

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品採樣(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計、□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑；□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:冷藏，4±2℃冷藏；35:現場測定

GA：依分析方法加入適量之單氏磷酸鹽緩衝溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。

2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品pH測定均室內進行「實測值」。

3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於冰箱。

4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值之對差百分比【(a1-a2/平均值)*100%】需小於2 %，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05；導電度標準液±1%對值介於 (1390-1420 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於88%-102%)，

濁度計標準液 10 ± NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年5月7日，13時56分。

【備註：若送檢公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將採樣樣品帶入採樣冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)由收樣人員負責樣品運送檢驗作業】

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：　　樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

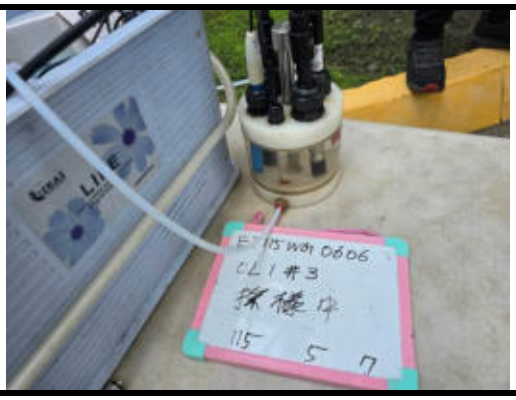
審查人員：黃群博，審查日期：115年5月[illegible]日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：OL1 井 3 **採樣日期：115.05.07**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



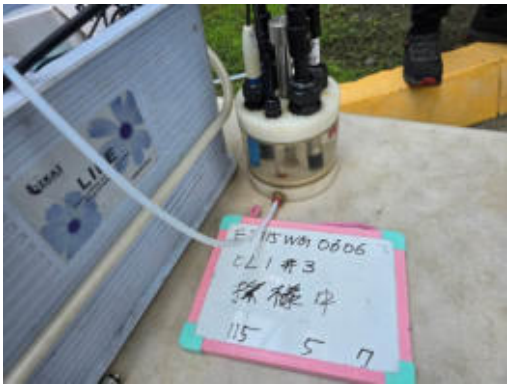
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-1　　報告編號：KE115G5000201N(注3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 10時58分~11時18分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	2.8	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	67.3	氧化還原電位計	
pH值	-	8.0 (29.9℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	612	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-1　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-1　　報告編號：KEJ15G5000202N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 10時58分-11時18分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

備註：1.檢測值低於方法定量極限以<定量極限表示。

2.本報告不得部份複製使用(但全份檢測報告複製除外)及作為宣傳廣告之用。

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

4.計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測。

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K[illegible]

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-561
編號	115122-1-04	115043-1-01	115113-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：114043-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號：[illegible] 114124-1-03 /分裝日期：115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.79	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.7	1000	

校正標準液編號：115033-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05月08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林紘詹

井　號：R-1　　實驗室編號：#　　井篩深度：1.86m-10.86m

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. 10:54，2.170 m 2. 10:55，2.171 m 3. 10:56，2.170 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：10時58分；洗井結束時間：11時18分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：2.142 (m)	井底至井口深度：11.140 (m)
井水深度：8.998 (m)	井水體積：72.884 (L)	泵進水口深度：6.64m (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4次 (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) 10:58	0.1	2.171	0.4	7.58/29.7	793	3.43	108.4	11.75	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:02	0.1	2.170	0.4	7.66/29.6	670	3.18	98.4	12.04	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:06	0.1	2.171	0.4	7.75/29.7	634	3.01	89.3	11.62	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:10	0.1	2.170	0.4	7.94/29.8	614	2.87	72.8	11.46	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:14	0.1	2.171	0.4	7.95/29.9	613	2.79	69.5	11.20	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 11:18	0.1	2.170	0.4	7.96/29.9	612	2.76	67.3	11.59	☑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) :				/ / / ℃	/				☐無色 ☐_____色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.4 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.170 (m)；水位洩降 0.028 (m)

採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：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 浮泡厚度：0.0mm

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：張書明 5/12

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-1(東)	說明:	R-1(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-1(南)	說明:	R-1(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-1(採樣)	說明:	R-1(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

MOENV 142

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

MIEA R80.413

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

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

行程代碼：KEUW26050005
專案編號：KE115G50002
收樣日期：*
報告編號：KE115G5000203N(註3)
採樣日期：民國115年05月08日 13時44分~14時04分
報告日期：民國115年05月15日
聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.0	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	115.7	氧化還原電位計	
pH值	-	7.4 (27.6℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	425	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-2　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-2　　報告編號：KE115G5000204N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 13時44分~14時04分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K[illegible]

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-56.1
編號	115122-1-04	115043-1-01	115113-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：114043-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號：(Lot#:[illegible]) 114124-1-03 /分裝日期：115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.73	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.7	1000	

校正標準液編號：115033-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05 月 08 日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林宏統廣

井　號：R-2　　實驗室編號：X　　井篩深度：1.13m ~ 10.73m

井位座標：E(X)：168759　N(Y)：2662657　(☑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. 13：40，1.088 m 2. 13：41，1.089 m 3. 13：42，1.088 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：13時 44 分；洗井結束時間：14時 04 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：1.061 (m)	井底至井口深度：10.253 (m)
井水深度：9.192 (m)	井水體積：74.455 (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) 13:44	0.1	1.088	0.4	7.38/28.4	434	2.00	124.9	10.64	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:48	0.1	1.089	0.4	7.48/27.8	426	1.28	124.1	5.63	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:52	0.1	1.089	0.4	7.46/27.6	426	1.52	120.6	4.97	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 13:56	0.1	1.088	0.4	7.45/27.6	425	1.17	118.7	5.89	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:00	0.1	1.089	0.4	7.45/27.6	426	1.09	116.5	4.15	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:04	0.1	1.088	0.4	7.45/27.6	425	1.04	115.7	4.37	☑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) :				/ / / ℃					☐無色 ☐_____色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.4 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.088 (m)；水位洩降 0.027 (m)

採樣資料【開始時間：X 時 X 分，結束時間：X 時 X 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：X (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 污泥厚度 2.0cm

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)

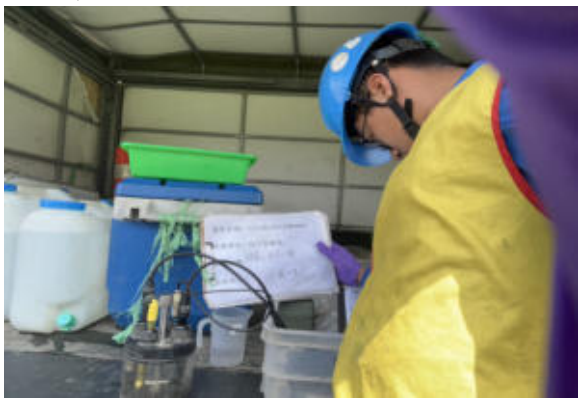
註 1：濁度(NTU)＞20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉珊 5/12

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-2(東)	說明:	R-2(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-2(南)	說明:	R-2(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-2(採樣)	說明:	R-2(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

MEA-S-8-113

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、萘仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

MIA-2020-1220

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3　　行程代碼：KEOW20050005

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-3　　報告編號：KE115G5000205X(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 09時59分~10時19分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.6	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	132.3	氧化還原電位計	
pH值	-	7.5 (27.1℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	3220	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-3　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/微濁　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-3　　報告編號：KE115G5000206N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 09時59分~10時19分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K[illegible]

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-56.1
編號	115122-1-04	115123-1-01	115124-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號： 114043-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期: 115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號： 114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期: 114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號： [illegible] 114124-1-03 /分裝日期： 115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.73	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)： 1014　　標準件(mbar)： 1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
100	99.7	100	

校正標準液編號： 115033-1-01

採樣器材清洗: ☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05月 08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林銘隆

井　號：R-3　　實驗室編號：X　　井篩深度：1.75m-10.75m

井位座標：E(X)：168640　　N(Y)：2632089　(☑TWD ☐67 ☑97 ☐_____)

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測：1. 09：55，1.884 m 2. 09：56，1.883 m 3. 09：57，1.884 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 59 分；洗井結束時間：10 時 19 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：1.883 (m)	井底至井口深度：10.760 (m)
井水深度：8.909 (m)	井水體積：7.529 (L)	泵進水口深度：6.207 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水　B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵　☐貝勒管　☐其他：_____

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.1/±0.2℃	導電度 (μS/cm) ±3% mS/cm 換算	溶氧 (mg/L) ±10%或±0.3	氧化還原電位(mV) ±10 mV	濁度 (NTU) (註1)	洗井水說察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 09:59	0.1	1.883	0.4	7.57/27.3	3.16	1.78	139.5	38.40	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:03	0.1	1.884	0.4	7.53/27.3	3.19	1.21	138.6	35.49	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 10:07	0.1	1.883	0.4	7.51/27.2	3.21	0.89	135.2	27.86	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:11	0.1	1.884	0.4	7.50/27.2	3.21	0.72	134.7	22.87	☑無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 10:15	0.1	1.883	0.4	7.49/27.1	3.22	0.60	133.4	21.58	☐無色 ☐_____色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☑微濁 ☐混濁
(洗井) 10:19	0.1	1.884	0.4	7.49/27.1	3.22	0.56	132.3	21.55	☐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)：				/ / / ℃					☐無色 ☐_____色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.4 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：1.884 (m)；水位洩降 0.03 (m)

採樣資料【開始時間：X 時 X 分，結束時間：X 時 X 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他_____　採樣器放置深度：X (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

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：張義卿

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-3(東)	說明:	R-3(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-3(南)	說明:	R-3(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-3(採樣)	說明:	R-3(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

MEA-0802-120

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

MIEA R08.427

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：※

採樣地點：R-5　　報告編號：KE115G5000207N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 00時01分~09時21分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.5	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	140.8	氧化還原電位計	
pH值	-	7.8 (26.4℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1740	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：R-5　　行程代碼：KELW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油裂煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：R-5　　報告編號：KE115G5000208N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 09時01分-09時21分

採樣方法：NIEA W103.58B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K2115Q5002

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：林林銘彥

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-56.1
編號	115122-1-04	115123-1-01	115124-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：114045-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號：(Lot#:220, 114124-1-03) /分裝日期：115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.79	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.7	1000	

校正標準液編號：115033-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05月 08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林紘鳥

井　號：R-5　　實驗室編號：K615 ¥ (115/05/8)　　井篩深度：1.58m－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. 08：57，1.770 m 2. 08:58，1.771 m 3. 08:59，1.770 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：09 時 01 分；洗井結束時間：09 時 21 分

井管內徑：4 (inch)	水位面至井口深度：1.751 (m)	井底至井口深度：10.86 (m)
井水深度：9.109 (m)	井水體積：73.783 (L)	泵進水口深度：6.316 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.□井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 □貝勒管 □其他：

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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)	洗井水說察 (水色、氣味、雜質)
(洗井前) 09：01	0.1	1.771	0.4	7.75/26.8	1672	1.86	138.9	5.22	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 09：05	0.1	1.770	0.4	7.75/26.6	1705	1.25	141.0	4.75	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 09：09	0.1	1.771	0.4	7.74/26.5	1727	0.87	140.4	3.95	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 09：13	0.1	1.770	0.4	7.75/26.5	1734	0.71	142.1	4.44	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 09：17	0.1	1.771	0.4	7.76/26.4	1738	0.52	142.4	4.19	☑無色 □　色 ☑無味 □異味 □油味 ☑無雜質 □微濁 □混濁
(洗井) 09：21	0.1	1.770	0.4	7.76/26.4	1738	0.54	140.8	4.35	☑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)：				/　/ /　℃					□無色 □　色 □無味 □異味 □油味 □無雜質 □微濁 □混濁

汲出水總體積：2.6 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：1.770 (m)；水位洩降 0.019 (m)

採樣資料【開始時間：¥ 時 ¥ 分，結束時間：¥ 時 ¥ 分】

採樣器材：☑同洗井設備 □貝勒管 □其他　　採樣器放置深度：¥ (m)

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

□非標準井（□2 吋簡易井；□其它形式：　　）

□井內含有不互溶有機液體 □井底有泥沙 ☑其它 浮油厚度：0.00mm

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：張嘉琳 5/12

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	R-5(東)	說明:	R-5(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-5(南)	說明:	R-5(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	R-5(採樣)	說明:	R-5(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

MP5620-153

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

MIEA R80.434

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井6　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無殘質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：塑煉-井6　　報告編號：KE115G5000209N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 12時14分-12時34分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	0.7	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	84.8	氧化還原電位計	
pH值	-	7.6 (28.5℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	1820	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

採品名稱：塑煉-井6
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裂煉製事業部
採樣地點：塑煉-井6
採樣單位：淇荃環保科技有限公司
採樣方法：KIEA W103.56B
檢測目的：其他環保法規用途

行程代碼：KEUW26050005
專案編號：KE115G50002
收樣日期：*
報告編號：KE115G5000210N(註3)
採樣日期：民國115年05月08日 12時14分~12時34分
報告日期：民國115年05月15日
聯絡人：張意卿

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

阿錄8436

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K[illegible]

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-56.1
編號	115122-1-04	115123-1-01	115124-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：114453-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號：[illegible] 114124-1-03 /分裝日期：115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.73	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
1000	999.7	1000	

校正標準液編號：115033-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05月 08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林宅彥

井　號：雲水壢-46　　實驗室編號：*　　井篩深度：0.7m-9.7m

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

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測:1. 12：10，2.521 m 2. 12：11，2.522 m 3. 12：12，2.521 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：12 時 14 分；洗井結束時間：12 時 34 分

井管內徑：	2 (inch)	水位面至井口深度：	2.507 (m)	井底至井口深度：	8.624 (m)
井水深度：	6.117 (m)	井水體積：	12.234 (L)	泵進水口深度：	5.566 (m)
井篩長度：	9-2.6=6.4 (m)	水流元容積：	0.4 (L)	現場儀器量測頻率：	4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 ☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 12：14	0.1	2.522	0.4	7.66/28.9	1833	1.79	98.5	7.59	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12：18	0.1	2.522	0.4	7.62/28.7	1827	1.31	94.5	5.33	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12：22	0.1	2.522	0.4	7.62/28.7	1821	0.89	90.4	4.27	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12：26	0.1	2.522	0.4	7.62/28.6	1820	0.80	88.7	4.50	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12：30	0.1	2.522	0.4	7.62/28.6	1820	0.77	86.5	3.89	☑無色 ☐＿＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 12：34	0.1	2.522	0.4	7.61/28.5	1820	0.70	84.8	4.13	☑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)：				採樣後 / / ℃					☐無色 ☐＿＿色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.4 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.522 (m)；水位洩降 0.015 (m)

採樣資料【開始時間：* 時 * 分，結束時間：* 時 * 分】

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

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

☐非標準井（☐2 吋簡易井；☐其它形式：

☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 三等油層厚度：0.0mm

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）：0.5I×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

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

審核人員：張[illegible]

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	塑煉-井6(東)	說明:	塑煉-井6(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井6(南)	說明:	塑煉-井6(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井6(採樣)	說明:	塑煉-井6(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

MP5620-110

環境部
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

WUS20-441

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KE115G5000211N(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 14時44分~15時04分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意卿

檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
溶氧	mg/L	1.4	NIEA W455.52C	
氧化還原電位	mV	123.6	氧化還原電位計	
pH值	-	7.7 (28.3℃)	NIEA W424.53A	
導電度	μS/cm	687	NIEA W203.52C	
以下空白				

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

CHI CHUAN Environmental Technology Co., Ltd

地下水樣品檢驗報告

樣品名稱：塑煉-井7　　行程代碼：KEUW26050005

樣品特性：無色/無味/無雜質　　專案編號：KE115G50002

委託單位：台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部　　收樣日期：*

採樣地點：塑煉-井7　　報告編號：KE115G5000212X(註3)

採樣單位：淇荃環保科技有限公司　　採樣日期：民國115年05月08日 14時44分~15時04分

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告日期：民國115年05月15日

檢測目的：其他環保法規用途　　聯絡人：張意婷

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

聲明書

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

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

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

公司名稱：淇荃環保科技有限公司

負責人：周宏沂

檢驗室主管：林采慧

淇荃環保科技有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

專案編號：K2115Q5002

使用/校正日期：115.05.08　　使用人員：林林銘彥

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310 ☐ HACH sensION	Sampling-W- 008	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認	(pH= 7.00)	(pH= /)	斜率(mV/pH)
pH	☑ pH=7	☑ pH=4	☑ pH=10	實測值/溫度	7.04 / 27.6		-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	28.7	28.8	28.7	理論值	6.99		-56.1
編號	115122-1-04	115123-1-01	115124-1-02	編號	115122-1-02		零點電位(mV)
分裝日期	115.05.03	115.05.03	115.05.03	分裝日期	115.05.03		-25mV~25mV -11.7

※pH使用注意事項

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

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	☐ WTW Cond 3210 ☑ WTW Cond 3310	Sampling-W- 003	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01M KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：114045-1-03	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	0.450~0.500
分裝日期：115.05.03	1413	26.3	1408	0.468
第二來源0.01M KCl標準溶液確認	標準值	溫度	儀器讀值	儀器讀值允收範圍
編號：114124-1-02	(μS/cm/25℃)	(℃)	(μS/cm/25℃)	(相對誤差±1%)
分裝日期：114.05.03	1413	26.3	1425	0.01M KCl:1399~1427

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	☐ WTW pH 3210 ☑ WTW pH 3310	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	—

標準溶液校正(mV)	實測值(mV)	理論值(mV)	合格參考值 ± 10 mV
220	225.6	220	

校正標準液編號：(Lot#:220240) 114124-1-03 /分裝日期：115.05.03

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	☐ WTW Oxi 3210 ☑ WTW Oxi 3310	Sampling-W- 001	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	溶氧百分比(%)	斜率(0.7~1.25)	※斜率值0.6~0.7，需更換電極填充液或清洗電極。
	8.13 / 26.5	101.9	0.73	

※DO使用注意事項:

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

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。

4.量測儀器大氣壓力值比對:

☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1014　　標準件(mbar)：1013

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
濁度計	☑ WTW Turb 355IR	Sampling-W- 005	☑良好 ☐異常：	NIEA W219

校正標準液(NTU)	實測值(NTU)	理論值(NTU)	合格參考值 ±1.0 %
100	99.7	100	

校正標準液編號：115033-1-01

採樣器材清洗：☑是 ☐否-相關採樣器材清洗。

淇荃環保科技有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

專案編號：KE115G50002　　採樣日期：115年 05月 08日

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣地點：雲林縣　　採樣人員：林銘修

井　號：麥寮-H7　　實驗室編號：#　　井篩深度：6.7m－9.7m

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

資料來源：☑監測井告示牌 ☐業主提供 ☐無　　天候狀況：☑晴天 ☐陰天 ☐雨天

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

洗井前水位量測:1. 14:40，2.691 m 2. 14:41，2.692 m 3. 14:42，2.691 m (水位變化±3cm)

洗井紀錄資料

洗井開始時間：14時 44分；洗井結束時間：15時 04分

井管內徑：2 (inch)	水位面至井口深度：2.670 (m)	井底至井口深度：8.795 (m)
井水深度：6.125 (m)	井水體積：12.250 (L)	泵進水口深度：5.73 (m)
井篩長度：9 (m)	水流元容積：0.4 (L)	現場儀器量測頻率：4 (min-次)

(1)洗井方法：A.☑微洗井-定量抽水 B.☐井柱水體積置換法-定量抽水

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

(2)洗井設備：☑氣囊式抽水泵 ☐貝勒管 ☐其他：＿＿＿＿

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH 值 (pH/溫度℃) ±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) 14:44	0.1	2.691	0.4	7.75/28.5	689	2.19	135.4	11.64	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:48	0.1	2.691	0.4	7.73/28.4	688	1.83	133.7	8.38	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:52	0.1	2.692	0.4	7.73/28.4	688	1.54	130.5	9.52	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 14:56	0.1	2.691	0.4	7.73/28.4	687	1.48	127.9	7.87	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:00	0.1	2.691	0.4	7.73/28.3	687	1.37	125.4	6.54	☑無色 ☐＿色 ☑無味 ☐異味 ☐油味 ☑無雜質 ☐微濁 ☐混濁
(洗井) 15:04	0.1	2.691	0.4	7.73/28.3	687	1.35	123.6	5.99	☑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)：				/ / / ℃					☐無色 ☐＿色 ☐無味 ☐異味 ☐油味 ☐無雜質 ☐微濁 ☐混濁

汲出水總體積：2.4 (L)　洗井結束時水位面至井口深度：2.691 (m)；水位洩降 0.021 (m)

採樣資料【開始時間：# 時 # 分，結束時間：# 時 # 分】

採樣器材：☑同洗井設備 ☐貝勒管 ☐其他＿＿＿＿　採樣器放置深度：#(m)

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

☐非標準井（☐2 吋簡易井；☐其它形式：

☐井內含有不互溶有機液體 ☐井底有泥沙 ☑其它 滯地傳感 =0.0 mV

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）=0.5l×直徑(吋)×直徑(吋)×井水深度(公尺)

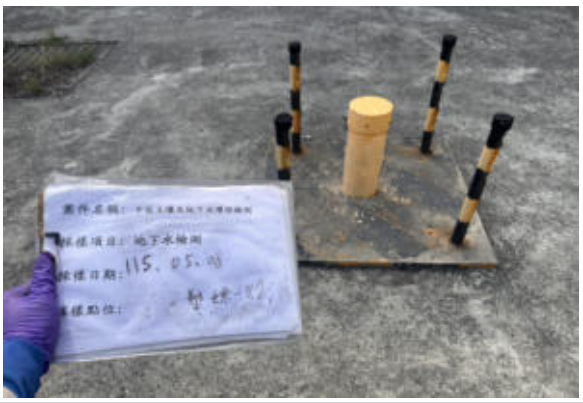
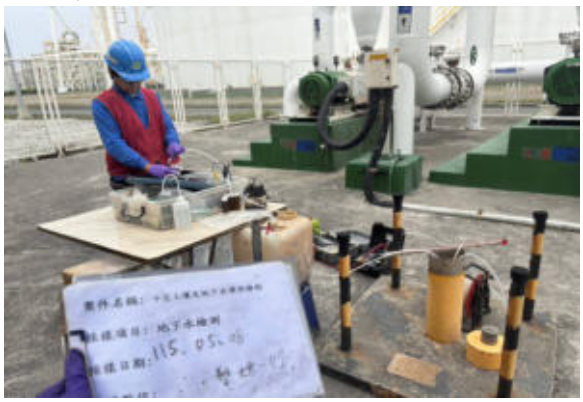
註 1：濁度(NTU) > 20 為±10%，20~5 為±2，3 次低於 5 為穩定

TESP-PW-103-02/113.05.01/1.7　　審核人員：張嘉珊 5/12

檢驗室專案編號: KE115G50002

淇 荃 環 保 科 技 有 限 公 司

採樣現場記錄－照片說明表

			
說明:	塑煉-井7(東)	說明:	塑煉-井7(西)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井7(南)	說明:	塑煉-井7(北)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部
			
說明:	塑煉-井7(採樣)	說明:	塑煉-井7(採樣後)
日期:	115.05.08	日期:	115.05.08
地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部	地點:	台塑石化股份有限公司輕油廠煉製事業部

頁次	1/1

環境部

環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第142號

淇荃環保科技有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自114年02月26日至
119年02月25日止

許可證內容詳見副頁

部長彭啓明

中華民國114年3月4日

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

檢驗室名稱：淇荃環保科技有限公司

檢驗室地址：高雄市大社區萬金路349巷21-1號

檢驗室主管：林采慧

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
3、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
4、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
5、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
6、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
7、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
8、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
9、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
10、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
11、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
12、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
13、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
14、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

15、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
16、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
17、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
18、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
19、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
20、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
21、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
22、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
23、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部環境檢驗所
環檢專用章

NIEA R80.1448

環境部

環境檢驗測定機構許可證　副頁

環境部國環檢證字第142號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

24、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本部114年2月5日環部授研字第1145101132號函辦理。

環境部環境檢驗所
環檢專用章

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0607
行程編號：ETUW26050019

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0607

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-1
樣品編號： ET115WG0607-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/08 09:25
收樣時間： -
報告日期： 115/05/18
案件編號： ET115WG0607
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.9	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.64	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	30.8	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	3.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	30.0	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.3	-	NIEA W424.53A	於水溫30.8℃下測得	-	-
濁度	8.0	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3450	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0607

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： OL2-1
樣品編號： ET115WG0607-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/08 09:13
收樣時間： -
報告日期： 115/05/18
案件編號： ET115WG0607
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0607, ET115WG0608, ET115WG0609, ET115WG0620

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115年5月8日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
				水流元(個)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管(支)	1	V	V
水位計:CTC-水位計-1	1	V	V	鑰匙(組)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	採樣用水管(批)	5捲+2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用）， ☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-49	1	V	V	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102-WIII	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-WIII	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極:CTC-ORP-III	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白 ☑VOCs: ☐微生物: ☐其它:	#1	V	V
工具箱、急救箱(組)	1	V	V				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☑VOCs、☐其它：_____)	#1	V	V
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☑VOCs、☐其它：_____)	#1	V	V
現場紀錄表格(組)	4	V	V	工作緩衝溶液(組別：5222)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃郁傑　，審查日期：115年5月15日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0607 到站：09時07分，離站：9時53分。

採樣日期：115 5 8 採樣人員：

天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：37.6（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： OL2-1 樣品編號： ET115WG0607-002

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

設備： CTC-101-49 ， CTC-102-W117 ，CTC-104-W111 。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09：13	測值〔8.94/27.3℃〕 ☑符合、□不符合	測值：1413 (μS/cm)/(27.5)℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度：16.3 % ☑符合、□不符合	測值〔9.52 NTU〕 ☑符合、□不符合	測值(mV)/溫度(℃) 〔214.5/27.7〕 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(3.00~12.00) □無資料	井管內徑	□2吋 □1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	11.851	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	83
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.641	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	249
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.210		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
9：15	1.641	：	
9：16	1.643	：	
9：17	1.645	：	
9：18	1.646	：	
9：19	1.646	：	
9：20	1.647	：	
9：21	1.647	：	/
9：22	1.648	：	
9：23	1.647	：	
9：24	5筒 ~~1.669~~ 1.649	：	
9：25	1.648	：	
：	筒 ~~1.648~~	：	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0607

監測井編號：OL2-1　　樣品編號：ET115WG0607-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	9：15	0.1	1.644	7.50	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x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(　0.4　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	9：25	0.1	1.648	7.50	0.1	30.8	3780	8.41	3.87	67.8	19.8	無	無
2.洗井中	9：29	0.1	1.648	7.50	0.4	30.8	3460	8.37	3.24	36.4	7.79	〃	〃
3.洗井中	9：33	0.1	1.649	7.50	0.4	30.8	3470	8.34	3.17	38.7	7.62	〃	〃
4.洗井中	9：37	0.1	1.648	7.50	0.4	30.8	3420	8.32	3.22	33.9	7.53	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	9：41	0.1	1.649	7.50	0.4	30.8	3450	8.32	3.19	30.0	7.98	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(_____)分鐘 水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	：												
2.洗井中	：												
3.洗井中	：												
4.洗井中	：												
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	：												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時 ____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0607

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL2-1		OL2-1							
樣品編號	ET115WG0607-001		ET115WG0607-002							
座標	X: 161297		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630783		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	～		～		～		～		～	
pH值	8.32	平均值 8.32		平均值		平均值		平均值		平均值
	8.32									
水溫℃	30.8	平均值 30.8		平均值		平均值		平均值		平均值
	30.8									
導電度（μS/cm）	3450	平均值 3450		平均值		平均值		平均值		平均值
	3450	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	7.98									
ORP(mV)	30.0	30.0								
溶氧值	3.19 (mg/L)	3.22 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	42.7 (%)	43.1 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	1.8 (psu)	1.8 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1018 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0607

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉固體或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115 年 5 月 8 日，9 時 53 分。

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

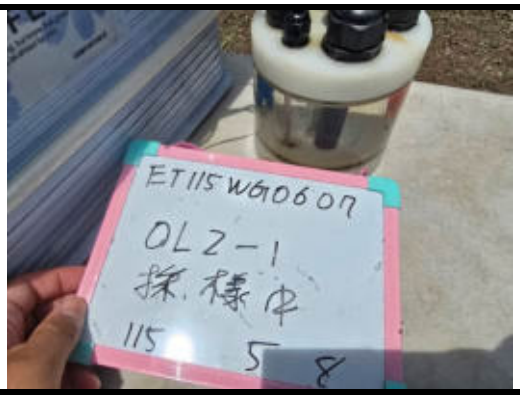
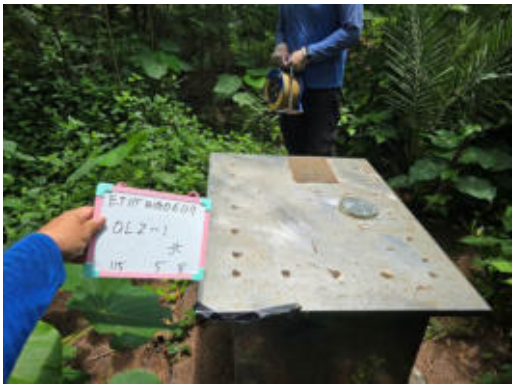
運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

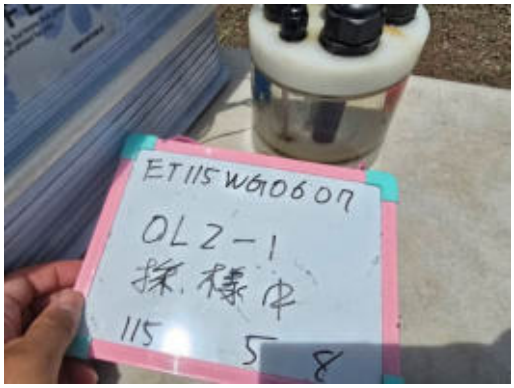
收樣人員：　　樣品接收時間：　年　月　日，　時　分。

審查人員：[illegible]，審查日期：115 年 5 月 15 日。

115 年第 2 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：115.05.08

<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告編號：ET115WG0608
樣品特性：地下水　　行程編號：ETUW26050020
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0608

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/05/08 12:29
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：OL2-2　報告日期：115/05/18
樣品編號：ET115WG0608-001　案件編號：ET115WG0608
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.58	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	29.4	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	3.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	55.8	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.5	-	NIEA W424.53A	於水溫29.4℃下測得	-	-
濁度	13	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	791	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0608

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 115/05/08 12:17
行 業 別： *　收樣時間： -
樣品名稱： OL2-2　報告日期： 115/05/18
樣品編號： ET115WG0608-002　案件編號： ET115WG0608
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0607, ET115WG0608, ET115WG0609, ET115WG0620

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115年5月8日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
				水流元(個)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管(支)	1	V	V
水位計:CTC-水位計-1	1	V	V	鑰匙(組)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	採樣用水管(批)	5卷+2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-49	1	V	V	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102-WTW	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-WTW	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極:CTC-ORP-11	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	V	V	☑VOCs:		V	V
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V	☐微生物:	1		
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V	☐其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☑VOCs、☐其它：)	1	V	V
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☑VOCs、☐其它：)	1	V	V
現場紀錄表格(組)	4	V	V	工作緩衝溶液(組別：5222)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)		V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)		V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃啓博，審查日期：115年5月15日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0608 到站：12 時 11 分，離站：12 時 56 分。

採樣日期：115 、5 、8 採樣人員：

天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：31.3（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： OL2-2 樣品編號： ET115WG0608-002

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

設備： CTC-101-49 ， CTC-102-W117 ，CTC-104-W111 。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12：19	測值〔8.90 29.3℃〕 ☑符合、□不符合	測值：1414 (μS/cm)/ (29.4℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度：100.3% ☑符合、□不符合	測值〔9.79 NTU〕 ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔_____/_____〕 □符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.92~10.92) □無資料	井管內徑	□2吋 □1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.831	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	175
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.584	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	225
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.247		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
12 : 19	1.584	:	
12 : 20	1.586	:	
12 : 21	1.588	:	
12 : 22	1.590	:	
12 : 23	1.593	:	
12 : 24	1.594	:	
12 : 25	1.595	:	
12 : 26	1.594	:	
12 : 27	1.595	:	
12 : 28	1.596	:	
12 : 29	1.596	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0608

監測井編號：OL2-2　　樣品編號：ET115WG0608-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12:19	0.1	1.584	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x3÷抽水速率〕：(—)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12:29	0.1	1.596	4.50	0.1	29.2	877	7.51	3.27	77.3	13.9	無	無
2.洗井中	12:33	0.1	1.597	4.50	0.4	29.3	809	7.46	3.20	60.9	12.7	〃	〃
3.洗井中	12:37	0.1	1.596	4.50	0.4	29.3	811	7.47	3.22	63.2	12.5	〃	〃
4.洗井中	12:41	0.1	1.595	4.50	0.4	29.4	802	7.48	3.24	51.7	12.9	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:45	0.1	1.595	4.50	0.4	29.4	791	7.48	3.24	55.8	12.9	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.1(公升)。

4、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(_____)分鐘 水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0608

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL2-2		OL2-2							
樣品編號	ET115WG0608-001		ET115WG0608-002							
座標	X: 166548		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2631148		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.48	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.48	7.48								
水溫℃	29.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	29.4	29.4								
導電度（μS/cm）	791	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	791	791 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	12.9									
ORP(mV)	55.8	51.7								
溶氧值	3.24 (mg/L)	3.24 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	41.1 (%)	41.1 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.3 (psu)	0.3 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1018 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0608

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年5月8日，12時56分。

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

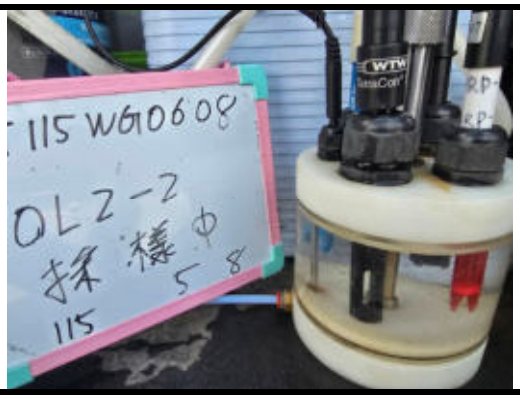
運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

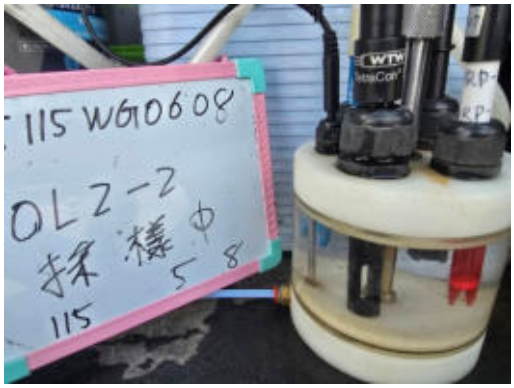
收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日，　時　分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月15日。

115 年第 2 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：115.05.08

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告編號：ET115WG0609
樣品特性：地下水　　行程編號：ETUW26050021
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0609

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　　採樣時間： 115/05/08 13:33
行 業 別： *　　收樣時間： -
樣品名稱： OL2-3　　報告日期： 115/05/18
樣品編號： ET115WG0609-001　　案件編號： ET115WG0609
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.49	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.7	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	77.0	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	-	NIEA W424.53A	於水溫28.7℃下測得	-	-
濁度	24	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1670	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0609

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 115/05/08 13:20
行 業 別： *　收樣時間： -
樣品名稱： OL2-3　報告日期： 115/05/18
樣品編號： ET115WG0609-002　案件編號： ET115WG0609
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0607, ET115WG0608, ET115WG0609, ET115WG0620

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115年5月8日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
				水流元(個)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管(支)	1	V	V
水位計:CTC-水位計-1	1	V	V	鑰匙(組)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	採樣用水管(批)	5卷+2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-49	1	V	V	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-WW1	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-WW1	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極:CTC-ORP-71	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	V	V	☑VOCs:		V	V
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V	☐微生物:	1		
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V	☐其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☑VOCs、☐其它：)	1	V	V
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☑VOCs、☐其它：)	1	V	V
現場紀錄表格(組)	4	V	V	工作緩衝溶液(組別：5722)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)		V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)		V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月15日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0609　到站：13 時 14 分，離站：14 時 01 分。

採樣日期：115. 5. 8　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：38.5（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：OL2-3　樣品編號：ET115WG0609-002

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-49，CTC-102-W117，CTC-104-W111。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13：20	測值〔8.88/30.9℃〕 ☑符合、☐不符合	測值：1403（μS/cm）/ 30.8℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：99.7 % ☑符合、☐不符合	測值〔10.7 NTU〕 ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 〔221 / 24.0〕 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.98～10.98) ☐無資料	井管內徑	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	10.730	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	75
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.491	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	225
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	9.239		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
13：23	1.491	：	
13：24	1.493	：	
13：25	1.495	：	
13：26	1.496	：	
13：27	1.498	：	
13：28	1.499	：	
13：29	1.498	：	
13：30	1.499	：	
13：31	1.499	：	
13：32	1.499	：	
13：33	1.499	：	
：		：	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0609

監測井編號：OL2-3　　樣品編號：ET115WG0609-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	13:23	0.1	1.491	6.48	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x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘 水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	13:33	0.1	1.499	6.48	0.1	28.5	1783	7.77	1.32	97.8	25.9	無	無
2.洗井中	13:37	0.1	1.498	6.48	0.4	28.5	1669	7.60	1.59	80.1	24.6	〃	〃
3.洗井中	13:41	0.1	1.498	6.48	0.4	28.6	1665	7.59	1.63	84.5	24.4	〃	〃
4.洗井中	13:45	0.1	1.498	6.48	0.4	28.7	1666	7.58	1.66	75.3	24.0	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	13:49	0.1	1.499	6.48	0.4	28.7	1667	7.58	1.65	77.0	24.3	〃	〃

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)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘 水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：6.48(公尺)。

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時 ____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0609

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	OL2-3		OL2-3							
樣品編號	ET115WG0609-001		ET115WG0609-002							
座標	X: 166338		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630662		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	～		～		～		～		～	
pH值	7.58	平均值 7.58		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.58									
水溫℃	28.7	平均值 28.7		平均值		平均值		平均值		平均值
	28.7									
導電度（μS/cm）	1667	平均值 1667		平均值		平均值		平均值		平均值
	1667	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	243									
ORP(mV)	177.0	175.3								
溶氧值	1.65 (mg/L)	1.66 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	20.2 (%)	20.3 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.8 (psu)	0.8 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1018 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0609

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉結劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年5月8日，14時01分。

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

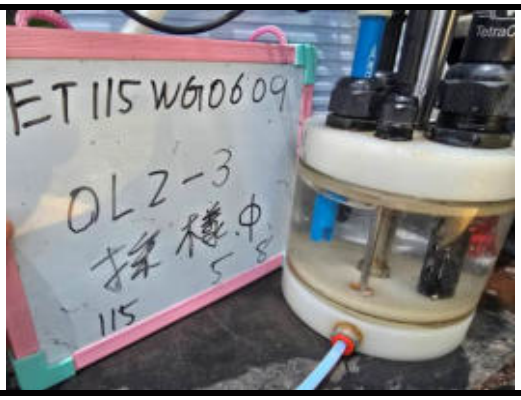
運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

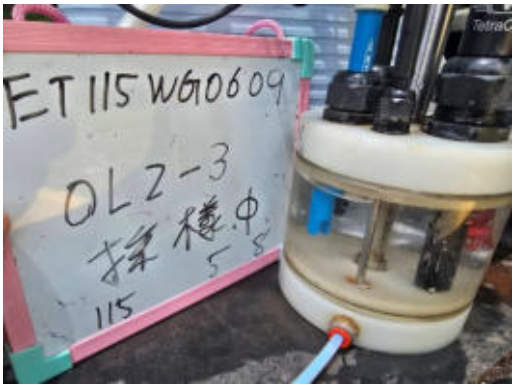
收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日，　時　分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年5月15日。

115 年第 2 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：115.05.08

<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>採樣前</td><td>採樣中</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣後</td><td>採樣前(東)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(西)</td><td>採樣前(南)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(北)</td><td>標示牌</td></tr>
</table>

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：液體
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0610
行程編號：ETUW26050006

備註：
1.本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2.當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3.當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限x稀釋倍數"表示。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0610

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼1
樣品編號： ET115WG0610-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 09:15
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0610
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.7	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.69	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.2	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.8	mg/L	NIEA W422.53B		-	-
氧化還原電位(ORP)	-52.5	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	-	NIEA W424.53A	於水溫27.2℃下測得	-	-
濁度	100	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	740	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0610

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 115/05/07 09:04
行 業 別： *　收樣時間： -
樣品名稱： 碼1　報告日期： 115/05/15
樣品編號： ET115WG0610-002　案件編號： ET115WG0610
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW477

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0610, ET115WG0611, ET115WG0613, ET115WG0616, ET115WG0617

準備日期：115 年 5 月 9 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 5 月 9 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-＿＿	1	✓	✓	井深計：CTC-GJY-01	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-＿＿	1	✓	✓	貝勒管(支)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			繩索(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	除污設備(桶裝清潔劑、長柄刷、蒸水噴瓶)(組)	1	✓	✓
				採樣用水管(批)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、污水衣(組)				☐測量採水深儀、☐測距儀、☐測距輪(組)			
定深採樣器-重錘(組)				☐透明度板、☐拖尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣勺☐活塞式採樣器☐抓泥器(組)				重力岩心採樣器(不銹鋼管、套筒)（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不銹鋼刮杓及不銹鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(組)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-WQ08	1	✓	✓	溶氧計：CTC-105-＿＿	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-WQ06	1	✓	✓	流速計：CTC-103-＿＿	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-WQ08	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-08	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓	☐VOCs:＿＿			
測量用塊杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	☐微生物:＿＿			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	☐其它:＿＿			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☐VOCs、☐其它：＿＿)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：＿＿)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作設備清潔(組別：S-B-2)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	酸鹼/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃郁博　，審查日期：115 年 5 月 13 日

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WC0610　到站：08 時 59 分，離站：09 時 40 分。

採樣日期：115.5.7　採樣人員：王清淳 張嘉緯

天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.4(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：MW1　樣品編號：ET115WC0610-001

2、現場描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含底沙：□是、☑否。

4、現場量測結果：

現值：CIC-101-W108、CIC-102-W106、CIC-104-W108。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:04	測值(9.93, 30.3℃) ☑符合、□不符合	測值1415 (μS/cm) 30.3℃ ☑符合、□不符合	飽和度100.2% ☑符合、□不符合	測值[9.92 NTU] ☑符合、□不符合	測值(197, 28.9) ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩範圍(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☑各井統一(7.77~10.77) □各別填寫	井管內徑	□2吋 □1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	10.655	井水體積(公升) [記錄至整位數]	65
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.690	3倍井水體積(公升) [記錄至整位數]	195
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	7.965		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
09 : 05	2.690	:	
09 : 06	2.693	:	
09 : 07	2.695	:	
09 : 08	2.695	:	
09 : 09	2.695	:	
09 : 10	2.695	:	
09 : 11	2.695	:	
09 : 12	2.695	:	
09 : 13	2.695	:	
09 : 14	2.695	:	
09 : 15	2.695	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.06.01
表格編號：2WW52.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水續保檢測　　案件編號：ET115WG0610

監測井編號：MW1　　樣品編號：ET115WG0610-001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□三(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水面之垂直深度，精確至小數點以下二位)	井管深度(公尺)(地面至井底之垂直深度，精確至小數點以下兩位)	抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:05	0.1	2.690	6.70	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:15	0.1	2.695	6.70	0.1	27.1	949	7.63	1.05	-48.6	155	稍渾	無
2.洗井中	09:19	0.1	2.695	6.70	0.4	27.1	945	7.63	0.90	-50.8	112	〃	〃
3.洗井中	09:27	0.1	2.695	6.70	0.4	27.2	942	7.64	0.82	-51.9	107	〃	〃
4.洗井中	09:29	0.1	2.695	6.70	0.4	27.2	941	7.64	0.78	-52.1	104	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:31	0.1	2.695	6.70	0.4	27.2	940	7.64	0.75	-52.5	101	稍渾	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：0.4(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水面之垂直深度，精確至小數點以下二位)	井管深度(公尺)(地面至井底之垂直深度，精確至小數點以下兩位)	抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

發行日期：115.05.01
表單編號：20/WS53

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0610

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	場1		場1									
樣品編號	ET115WG0610-001		ET115WG0610-002									
座標	X: 166618		X:		X:		X:		X:			
	Y: 2673207		Y:		Y:		Y:		Y:			
採樣時間	~~~		~		~		~		~			
pH值	7.64	平均值 7.64		平均值		平均值		平均值		平均值		
	7.64											
水溫℃	27.2	平均值 27.2		平均值		平均值		平均值		平均值		
	27.2											
導電度（μS/cm）	040	平均值 040 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		
	040											
濁度（NTU）	101											
ORP(mV)	-52.5	-52.5										
溶氧值	0.75 (mg/L)	0.75 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)			
（飽和度）	9.45 (%)	9.45 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)			
（鹽度）	0.2 (psu)	0.2 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)			
（大氣壓力）	1009 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)			
□餘氯 □總餘氯（mg/L）	~~~	X										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：PWS3.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0610

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑、□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02：冷藏，4±2℃冷藏；23：每一500毫升，加0.7mL磷酸+1mL重氯化鉀，冷藏，4±2℃冷藏；36.現場測定

(5)：依分析方法加入適量之現代環保消毒劑或等效品，以去除餘氯。

(二)採樣基本常知：

1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內殘留水放流一段後，再進行待測樣品的採集。

2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以蒸餾過後待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品前pH測定須完成「兩點測定」。

3.水質於分裝後密封，並填妥採樣上之資料，需立即冰存於4℃。

4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值)*100%】應小於2 %，並以平均值上具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於（1398-1420 μS/cm），溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：____年____月____日，____時____分。

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

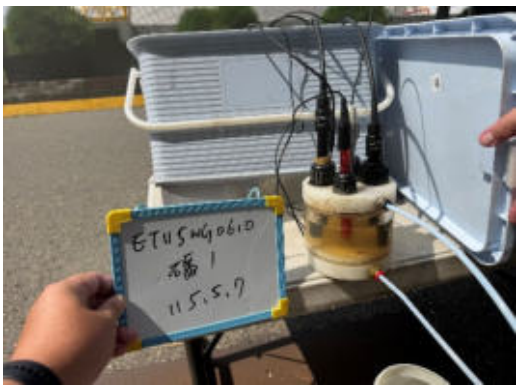
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：_____，樣品接收時間：____年____月____日____時____分。

審查人員：黃啟博，審查日期：115年5月1日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 1 **採樣日期：115.05.07**

	
採樣中	採樣後
	
採樣前(東)	採樣前(西)
	
採樣前(南)	採樣前(北)
	
標示牌	水流儀

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0611
行程編號：ETUW26050007

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0611

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/05/07 08:32
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：碼2　報告日期：115/05/15
樣品編號：ET115WG0611-001　案件編號：ET115WG0611
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.5	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	5.52	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.9	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	2.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	22.3	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.3	-	NIEA W424.53A	於水溫27.9℃下測得	-	-
濁度	210	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	530	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0611

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2
樣品編號： ET115WG0611-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 08:20
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0611
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人： 檢驗室主管：

修改日期：115.01.01
表格編號：ZWW421

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0610, ET115WG0611, ET115WG0613, ET115WG0616, ET115WG0617

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：

攜回日期：115年5月9日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP（0-　）	1	✓	✓	井深計：CTC-GJ-01	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-　1	1	✓	✓	貝勒管(支)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			鑰匙(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採樣用水管(批)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距桿(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐抓泥器(組)				重力岩心採樣器(含襯管、套筒)(組)			
☐抓泥器（輕型：淺水區用）；☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮勺及不鏽鋼盤(組)			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W109	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-W109	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W109	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓	☐VOCs:_____			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	☐微生物:_____			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	☐其它:_____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	現場空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作級衛溶液(組別：5802)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財博　，審查日期：115年5月13日

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW553

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0611 到站： 08 時 15 分，離站： 08 時 54 分。

採樣日期： 115.5.29 採樣人員： 王[illegible] 張[illegible]

天候狀況： ☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.1 (℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： M2 樣品編號： ET115WG0611-001

2、環境描述：(1)監測井硬加是否完整：☑是、☐否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
08:30	測值 8.92 30.1 (℃) ☑符合、☐不符合	測值 545 (μS/cm) 30.0 (℃) ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度 99.6 % ☑符合、☐不符合	測值 9.92 (NTU) ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 219.7 28.9 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度) (m) 【記錄至小數點以下二位】	☑提示值(1.80-10.80) ☐無資料	井管材質	☐2吋 ☐1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度) (m) 【記錄至小數點以下三位】	10.534	井水體積（公升） 【記錄至個位數】	41
水位(水面至井口深度) (m) 【記錄至小數點以下三位】	5.321	3倍井水體積（公升） 【記錄至個位數】	123
井水深度(=井深-水位) 【記錄至小數點以下三位】	5.003		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08 : 22	5.521	:	
08 : 23	5.525	:	
08 : 24	5.526	:	
08 : 25	5.526	:	
08 : 26	5.526	:	
08 : 27	5.527	:	
08 : 28	5.527	:	
08 : 29	5.527	:	
08 : 30	5.527	:	
08 : 31	5.527	:	
08 : 32	5.527	:	
:		:	

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

修訂日期：115.06.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0611

監測井編號：場2　　樣品編號：ET115WG0611-001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位以下之值)	抽水深度(公尺)(地面至水泵放置位置之值)	累積出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:27	0.1	5.52	8.05	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:32	0.1	5.52	8.05	0.1	27.8	539	7.32	2.55	25.9	361	褐	無
2.洗井中	08:36	0.1	5.52	8.05	0.4	27.8	537	7.32	2.40	23.5	289	〃	〃
3.洗井中	08:40	0.1	5.52	8.05	0.4	27.9	532	7.33	2.33	22.9	225	〃	〃
4.洗井中	08:44	0.1	5.52	8.05	0.4	27.9	531	7.33	2.29	22.4	218	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:48	0.1	5.52	8.05	0.4	27.9	530	7.33	2.25	22.3	209	褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位以下之值)	抽水深度(公尺)(地面至水泵放置位置之值)	累積出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0611

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	鴻2		鴻2							
樣品編號	ET115WG0611-001		ET115WG0611-002							
座標	X: 165958		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633189		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.33	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.33	7.33								
水溫℃	27.9	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	27.9	27.9								
導電度（μS/cm）	530	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	530	530 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	>1									
ORP(mV)	>2.3	>2.3								
溶氧值	2.37 (mg/L)	2.37 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	>8.0 (%)	>8.0 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.2 (psu)	0.2 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1009 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWWS3.5

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0511

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☒無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:冷藏，4±2℃冷藏；05:現場測定

03：保存劑方法加入測量之項次編號的樣品瓶添加，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 於排水渠放管取樣時，需先測管內的廢水放流一陣後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以各個參數待測水樣，並立即進行現場測定，其中：每樣品加HCl定量瓶進行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冷存於冰塊。
4. 品管：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值之相對差異百分比【(a1-a2/平均值)*100%】需小於2 %，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於（1398-1423 μS/cm），溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 0.5 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

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

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)。

收樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：＿＿年＿＿月＿＿日＿＿時＿＿分。

審查人員：黃啟博，審查日期：115年5月[illegible]日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2 **採樣日期：115.05.07**

	
採樣中	採樣後
	
採樣前(東)	採樣前(西)
	
採樣前(南)	採樣前(北)
	
標示牌	水流儀

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0613
行程編號：ETUW26050008

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0613

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼2-1
樣品編號： ET115WG0613-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/07 10:09
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0613
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.5	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.24	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.2	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.9	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	22.3	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.0	-	NIEA W424.53A	於水溫26.2℃下測得	-	-
濁度	4.8	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3150	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0613

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/05/07 09:58
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：碼2-1　報告日期：115/05/15
樣品編號：ET115WG0613-002　案件編號：ET115WG0613
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

案件編號：ET115WG0610, ET115WG0611, ET115WG0613, ET115WG0616, ET115WG0617

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：

攜回日期：115年5月7日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP(3-1) 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	井深計：CTC-GS-01	1	✓	✓
				水清元(個)	1	✓	✓
				貝勒管(支)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-1 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	鑰匙(組)	1	✓	✓
				除污設備(高壓清潔劑、長刷刷、廢水容器)(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採樣用水管(組)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
感生衣、反光背心、涉水衣(組)				□超音波水深儀、□測距儀、□測距鏡(個)			
定深採樣器1重錘(組)				□透明度板、□標尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
□採樣杓□活塞式採樣器□抓泥器(組)				重力岩心採樣器+含襯管、套蓋)(組)			
□抓泥器(輕型：淺水區用)、 □抓泥器(重型：深水區用)(組)				不鏽鋼剖杓及不鏽鋼盤(組)			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌紙(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-WQ08	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-WQ08	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-WQ08	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-08	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 □VOCs： □微生物： □其它：	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作液衛溶液(組別：5&2)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財博　，審查日期：115年5月13日

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0613　到站：09 時 54 分，離站：10 時 32 分。

採樣日期：115.5.7　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.2(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：W2-1　樣品編號：ET115WG0513-001

2、環境描述：(1)監測井鎖和是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否會沉沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

備註：CIC-101-W108；CIC-102-W106，CIC-104-W108。

採樣時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:58	測值 8.92 29.0(℃) ☑符合、□不符合	測值 1443 (μS/cm) 29.0℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度 100.9 % □符合、□不符合	測值 (101 NTU) ☑符合、□不符合	基準值(mV) / 溫度(℃) 249 / 28.9 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) (記錄至小數點以下二位)	☑告示牌(2.30-11.39 □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	12.539	井水體積(公升) (記錄至個位數)	21
水位(水面至井口深度)(m) (記錄至小數點以下三位)	2.243	3倍井水體積(公升) (記錄至個位數)	63
井水深度(=井深-水位) (記錄至小數點以下三位)	10.296		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
09 : 59	2.243	:	
10 : 00	2.251	:	
10 : 01	2.258	:	
10 : 02	2.260	:	
10 : 03	2.261	:	
10 : 04	2.261	:	
10 : 05	2.261	:	
10 : 06	另測 2.[illegible]267	:	
10 : 07	2.262	:	
10 : 08	2.261	:	
10 : 09	2.262	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2W/W53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0613

監測井編號：碼2-1　　樣品編號：ET115WG0613-001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位距離以下公尺)	水柱高度(公尺)(地面至水位距離以下高度)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:59	0.1	2.243	6.80	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(　　—　　)分鐘													
水流元容積：(　　0.4　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　4　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:09	0.1	2.262	6.80	0.1	26.1	3270	7.96	1.27	-2.9	6.09	無	無
2.洗井中	10:13	0.1	2.262	6.80	0.4	26.1	3200	7.96	1.11	-2.1	5.57	〃	〃
3.洗井中	10:17	0.1	2.263	6.80	0.4	26.2	3180	7.97	1.01	-3.8	5.18	〃	〃
4.洗井中	10:21	0.1	2.263	6.80	0.4	26.2	3160	7.97	0.95	-2.9	5.02	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:25	0.1	2.263	6.80	0.4	26.2	3150	7.97	0.91	-2.3	4.84	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：　2.7　(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位距離以下公尺)	水柱高度(公尺)(地面至水位距離以下高度)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積×3÷抽水速率〕：(_____)分鐘													
水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號： ET115WG0613

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	2-1		2-1							
樣品編號	ET115WG0613-001		ET115WG0613-002							
座標	X: 166750		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2632347		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間			～		～		～		～	
pH值	7.97	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.97	7.97								
水溫℃	26.2	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	26.2	26.2								
導電度 (μS/cm)	3150	平均值 3150 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	3150									
濁度 (NTU)	4.84									
ORP(mV)	32.3	32.3								
溶氧值	0.91 (mg/L)	0.91 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
(飽和度)	11.2 (%)	11.2 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
(鹽度)	1.6 (psu)	1.6 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
(大氣壓力)	1009 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0613

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

備註：如分析(有機氯杀蟲藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯，

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有，須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

32:冰藏，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉溶液去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管採樣時，需先將管內的廢水放流一段後，再進行檢測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(pH、導電度、溫度、...等)，需先以採得樣品潤洗測定儀器，並立即進行現場測定，其中：<u>若須做pH測定均需執行「重複測定」</u>。
3. 水樣於分裝後密封，注明每個瓶上之資料，需立即冰存於冰箱。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2 %，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1393-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 41 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

【備註：<u>益恆達公司因周圍道路，正收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，返回上班日(AM8:30-9:00)由正收樣人員負責樣品清點收樣作業</u>】

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

收樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：＿＿年＿＿月＿＿日＿＿時＿＿分。

審查人員：黃郁博，審查日期：115年5月12日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 2-1　　採樣日期：115.05.07

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣後</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>標示牌</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0614
行程編號：ETUW26050016

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0614

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-1
樣品編號： ET115WG0614-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/08 08:31
收樣時間： -
報告日期： 115/05/18
案件編號： ET115WG0614
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.03	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.1	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.0	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-79.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.7	-	NIEA W424.53A	於水溫28.1℃下測得	-	-
濁度	2.6	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	930	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0614

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/05/08 08:16
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：碼3-1　報告日期：115/05/18
樣品編號：ET115WG0614-002　案件編號：ET115WG0614
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0604, ET115WG0614, ET115WG0615

準備日期：115 年 5 月 8 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 5 月 8 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-01	1	V	V	井深計：CTC-GS-01	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	V	V
水位計：CTC-水位計-01	1	V	V	貝勒管(支)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			鑰匙(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
				採樣用水管(批)	1	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐抓泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W108	1	V	V	餘氯計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-W106	1	V	V	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W108	1	V	V	濁度計：CTC-NTU-H	1	V	V
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白 ☐VOCs: ☐微生物: ☐其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	3	V	V	工作緩衝溶液(組別：518x)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　，審查日期：＿＿＿＿年＿＿＿＿月＿＿＿＿日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0614　到站：08 時 05 分，離站：08 時 54 分。

採樣日期：115.5.8　採樣人員：[illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.9（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：碼3-1　樣品編號：ET115WG0614-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
8:16	測值[8.93/30.3] ☑符合、☐不符合	測值[1445]（μS/cm）/（30.4℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.6% ☑符合、☐不符合	測值[9.95 NTU] ☑符合、☐不符合	測值(mV)/溫度(℃)[218.1/30.1] ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(2.30-11.30) ☐無資料	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	12.034	井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	21
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	2.033	3倍井水體積（公升）〔記錄至個位數〕	63
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	10.001		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
08 : 21	2.033	:	
08 : 22	2.039	:	
08 : 23	2.044	:	
08 : 24	2.047	:	
08 : 25	2.047	:	
08 : 26	2.046	:	
08 : 27	2.047	:	
08 : 28	2.048	:	
08 : 29	~~2.408~~ 2.048	:	
08 : 30	5/8 ~~2.410~~ 2.048	:	
08 : 31	2.048	:	
:	~~2.410~~ 5/8	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0614

監測井編號：碼3-1　　樣品編號：ET115WG0614-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：☐≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	08:21	0.1	2.023	6.80	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	08:31	0.1	2.048	6.80	0.1	28.0	930	7.68	1.35	-91.9	3.43	無	無
2.洗井中	08:35	0.1	2.048	6.80	0.4	28.0	924	7.68	1.21	-95.4	3.15	〃	〃
3.洗井中	08:39	0.1	2.049	6.80	0.4	28.1	927	7.69	1.14	-97.9	2.92	〃	〃
4.洗井中	08:43	0.1	2.049	6.80	0.4	28.1	929	7.69	1.09	-99.1	2.57	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	08:47	0.1	2.049	6.80	0.4	28.1	930	7.69	1.05	-99.9	2.64	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.0(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(_____)分鐘													
水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0614

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	碼3-1		碼3-1							
樣品編號	ET115WG0614-001		ET115WG0614-002							
座標	X: 166005		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630840		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間			~		~		~		~	
pH值	7.69	平均值 7.69		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.69									
水溫℃	28.1	平均值 28.1		平均值		平均值		平均值		平均值
	28.1									
導電度 (μS/cm)	930	平均值 930 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	930									
濁度 (NTU)	2.64									
ORP(mV)	-79.9	-79.9								
溶氧值	1.05 (mg/L)	1.05 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
(飽和度)	13.4 (%)	13.4 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
(鹽度)	0.4 (psu)	0.4 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
(大氣壓力)	1017 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0614

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑成溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

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

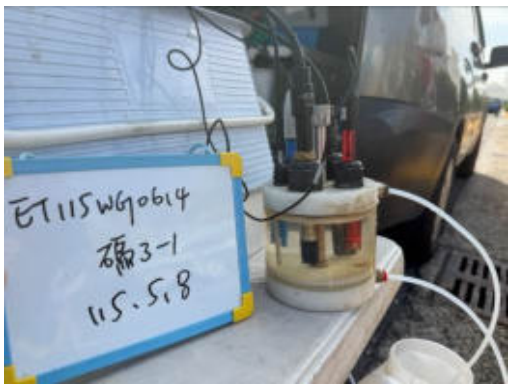
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)。

收樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月15日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-1 **採樣日期：115.05.08**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣後</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>標示牌</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0025-5
委託單位：台塑石化股份有限公司公用三廠
檢測目的：定檢申報
計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年5月12日
收樣時間：115年5月13日 09:30
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年5月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0025-5					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	海汽-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0025-5U01						點測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	13:50~14:05							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.49					次位計現場測定	-	-
水溫	℃	26.3					NIEA W217.52A現場測定	-	-
溶氧量	mg/L	1.4					NIEA W455.52C現場測定	-	-
氧化還原電位	mv	124					NIEA W103.56B現場測定	-	-
pH值	-	8.1 (在水溫26.3℃下)					NIEA W424.53A現場測定	-	-
導電度	μS/cm	985					NIEA W203.52C現場測定	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計現場測定	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係依委託人／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：黃沖昌

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0025-5

備註：

1.報告共__2__頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IL15U0025-5	採樣日期(年月日)：115.05.12	樣品編號：0025-5 U 01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號	天氣：☑晴 □陰 □雨 □陰偶雨	

作業方式：□W103標準方法取樣(3.4) ☑W103標準方法取樣(3.5) | 非W103標準方法取樣(3.6) | 非W103標準方法取樣(3.7)

洗井方式：□井柱水體積置換法(3.1) ☑微洗井(3.2) □非標準井待水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度=0.0 M

洗非設備：| 貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(設備編號：LA113-1080) | □離心式抽水泵(設備編號：)

洗井資料					
	井號：海汽-1	井口至水位面深度H_1：1.487 公尺	井柱水體積V：96.698 升		
	井管內徑：□2吋 ☑4吋 □ 吋	井口至井底深度H_2：10.945 公尺	最少洗井抽水體積3V： 升		
	監測井型式：☑雙封式 □平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.458 公尺	水流元容積：300 ml.		
	井篩範圍(m)：1.99 至 10.99 公尺；井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：6.49 公尺，□ 業主指定		

時間		抽水流率 (L/min±10%)	水位深度 (m)	抽出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% ≥0.3mg/L	氧化還原電位(mV) ±10mV	濁度 (NTU) (≦3)	洗井水觀察(代碼，可複選) 水色	氣味	雜質
洗井前	1350	0.42	1.487	1.26	8.01	984	26.3	1.66	128.5	12.1	a	a	a
洗井中	1353	0.44	1.489	1.32	8.06	985	26.3	1.52	132.0	9.89	a	a	a
洗井中	1356	0.42	1.492	1.26	8.11	983	26.3	1.44	127.2	8.72	a	a	a
洗井中	1359	0.44	1.495	1.32	8.10	985	26.3	1.42	120.9	8.68	a	a	a
洗井中	1402	0.44	1.495	1.32	8.11	988	26.3	1.43	122.5	8.65	a	a	a
洗井中	1405	0.44	1.496	1.32	8.11	985	26.3	1.43	123.7	8.64	a	a	a
洗井中													
採樣時	1405	*	1.496	—	8.11	985	26.3	1.43	123.7	8.64	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.綠、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，則將吸水泵或貝勒管方式，置於井管底部附近以較大之吸水流率將井內補水抽除，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、抽出水總體積、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)；抽出水總體積：7.80 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.496 公尺；水位洩降：0.009 公尺

井柱水體積公式：(πr^2)/10×井柱水深度(公尺)
(=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.非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倍井柱水體積作量測第一次，間隔每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(若最數據穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定抽水流率建議最小流率開始，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，進行洗井作業最少量測5次以上符最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度到±10%（濁度介於20 NTU至5 NTU為±2 NTU），超5次濁度值皆低於5 NTU，則為穩定。

註4.完整監測井資料七(地下水水質監測井設置作業規定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：[illegible] 楊宇閎

驗算人員：楊宇閎 115.05.12

審核人員：林志忠 115.5.13

1110503版

柏新科技股份有限公司

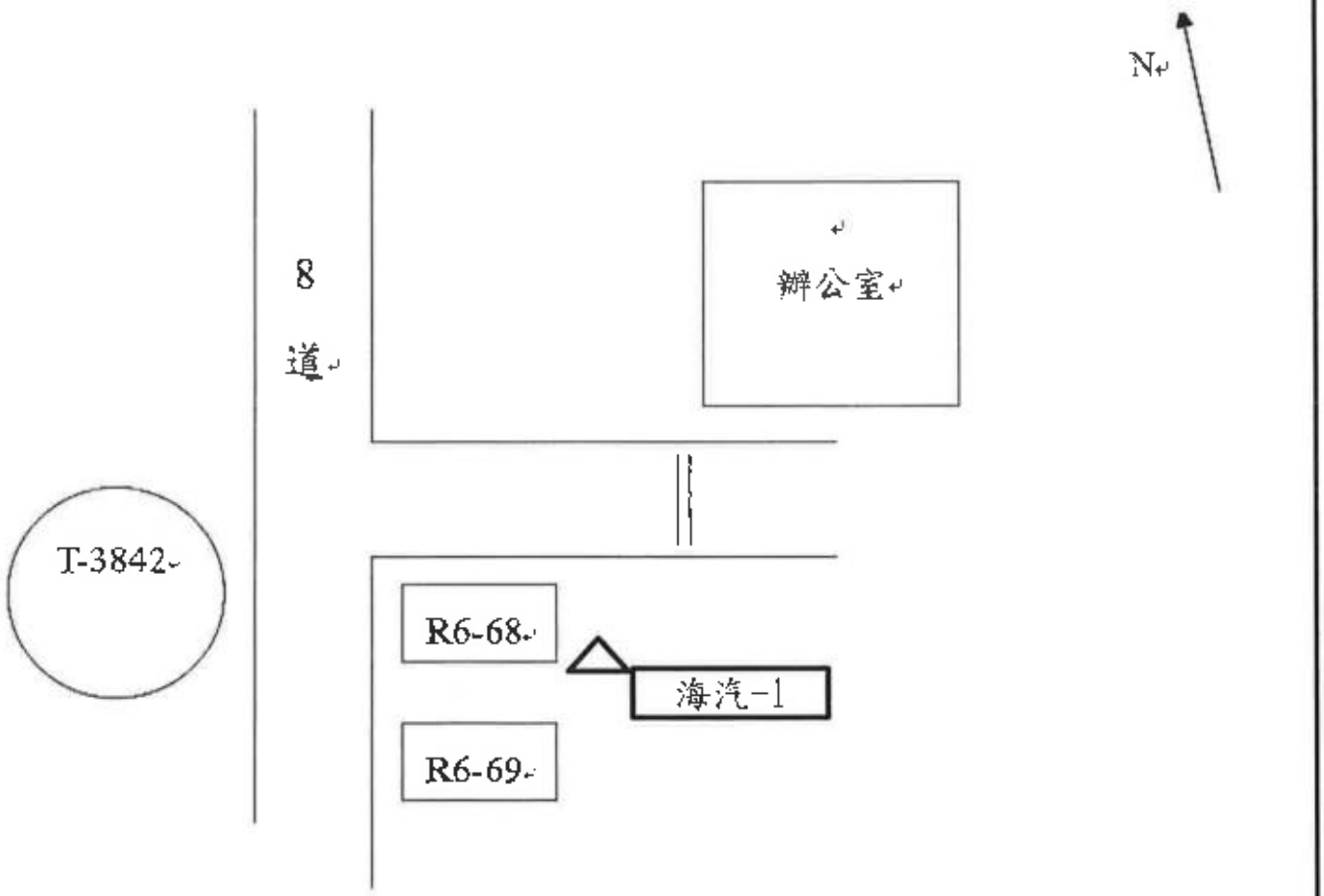
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0025-5	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.05.12	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區17號
採樣檢測員：	許育摩 楊宇剛	驗算人員：	楊宇剛 115.05.12

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑是 ☐否。

井週邊環境描述：☐草木叢生 ☐泥濘 ☐乾土 ☐水泥/柏油 ☑草皮 ☐其他 _____

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

井號：06330L01(海汽-1) 設井日期：90.06.08

座標：X(E)：166014，Y(N)：2630016

井深：10.99 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：1.99-10.99 公尺及 9 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐明顯落塵 ☐異味 ☐露天燃燒 ☐施工揚塵 ☐施工機具排氣 ☐其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑現場無明顯異常

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	IU15U0025-5	校正人員	謝育寧	日期/時間	5/12 1320-1340

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0025-5 U01

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 127)、pH 7.00 (L-B35- 180)、pH 10.01(L-B36- 145)

斜率(-56~-61mV)：
電敏度(95~103%)：98.4 ☐ mV ☑ %、零電位pH值：
零點電位(E_0)：-9.1 ☐6.55~7.45 ☑-25~25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 98 確認時溫度：30.1 ℃，標準值：6.99 讀值：7.00 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ 確認時溫度：4 ℃，標準值：____ 讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1234 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 197 ；標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 193 確認時溫度：30.2 ℃，標準值：211.68 讀值：212.7 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 114 確認時溫度：30.2 ℃，標準值：211.66 讀值：211.8 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 ☐異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無纖維及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 hPa 1 mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt（鹽度）	100 % 29.9 ℃	100.0 % 7.57 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　　標準品編號：ST-F08-32

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	+2	±10
讀值（NTU）	0.00	15.0	100	750

☑是 ☐否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：　　標準品編號：ST-DI3-

查核值（ppm）				
允收標準（ppm）				
讀值（ppm）				

☐是 ☐否 符合規範

審核人員：林 105.5.15 志忠

「台塑石化股份有限公司公用三廠」地下水採樣照片

井號：海汽-1　　採樣日期：115.5.12



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

	
採樣後	井牌
	
海汽-1 全景	水流元

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月08日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月18日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0615
行程編號：ETUW26050017

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0615

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 碼3-2
樣品編號： ET115WG0615-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/05/08 09:16
收樣時間： -
報告日期： 115/05/18
案件編號： ET115WG0615
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	7.63	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.32	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.4	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.9	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-174	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.2	-	NIEA W424.53A	於水溫26.4℃下測得	-	-
濁度	36	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	8520	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0615

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司　採樣時間： 115/05/08 09:04
行 業 別： *　收樣時間： -
樣品名稱： 碼3-2　報告日期： 115/05/18
樣品編號： ET115WG0615-002　案件編號： ET115WG0615
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0604, ET115WG0614, ET115WG0615

準備日期：115 年 5 月 8 日　　準備清點人員：

攜回日期：115 年 5 月 8 日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-01	1	V	V	井深計：CTC-GS-01	1	V	V
				水流元(個)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			貝勒管(支)	1	V	V
水位計:CTC-水位計-01	1	V	V	鑰匙(組)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	採樣用水管(批)	1	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐拖泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套蓋）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-W108	1	V	V	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號: CTC-102-W106	1	V	V	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-W108	1	V	V	濁度計:CTC-NTU-H	1	V	V
氧化還原電位電極:CTC-ORP-68	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白 ☐VOCs: ☐微生物: ☐其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	3	V	V	工作緩衝溶液(組別：S182)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財傳　，審查日期：115 年 5 月 15 日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0615 到站： 08 時 58 分，離站： 09 時 40 分。

採樣日期： 115、5、8 採樣人員： 王彥洋 張嘉倖

天候狀況： ☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：32.6(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： 碼3-2 樣品編號： ET115WG0615-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:04	測值 8.92 31.1(℃) ☑符合、□不符合	測值 1417 (μS/cm)/ 31.0(℃) ☑符合、□不符合	溶氧飽和度 100.8 % ☑符合、□不符合	測值 9.93 NTU ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 218.1 / 30.1 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m)〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.50-7.50) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	7.634	井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	13
水位(水面至井口深度)(m)〔記錄至小數點以下三位〕	1.315	3倍井水體積(公升)〔記錄至個位數〕	39
井水深度(=井深-水位)〔記錄至小數點以下三位〕	6.319		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
09：06	1.315	:	
09：07	1.322	:	
09：08	1.329	:	
09：09	1.330	:	
09：10	1.330	:	
09：11	1.331	:	
09：12	1.331	:	
09：13	1.330	:	
09：14	1.330	:	
09：15	1.331	:	
09：16	1.331	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0615

監測井編號：碼3-2　　樣品編號：ET115WG0615-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09:06	0.1	1.315	4.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	09:16	0.1	1.331	4.50	0.1	26.2	8410	7.20	2.31	-165.4	43.8	濁褐	無
2.洗井中	09:20	0.1	1.331	4.50	0.4	26.3	8490	7.20	2.14	-170.1	40.4	〃	〃
3.洗井中	09:24	0.1	1.332	4.50	0.4	26.3	8500	7.21	2.05	-172.4	36.9	〃	〃
4.洗井中	09:28	0.1	1.332	4.50	0.4	26.4	8510	7.21	1.99	-173.5	36.1	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	09:32	0.1	1.332	4.50	0.4	26.4	8520	7.21	1.93	-174.2	35.5	濁褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	放置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時 ____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0615

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	碼3-2		碼3-2							
樣品編號	ET115WG0615-001		ET115WG0615-002							
座標	X: 165783		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630421		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.21	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.21	7.21								
水溫℃	26.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	26.4	26.4								
導電度（μS/cm）	8520	平均值 8520		平均值		平均值		平均值		平均值
	8520	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度（NTU）	35.5									
ORP(mV)	174.2	-174.2								
溶氧值	1.93 (mg/L)	1.93 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	24.1 (%)	24.1 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	4.8 (psu)	4.8 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1017 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0615

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

GA：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

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

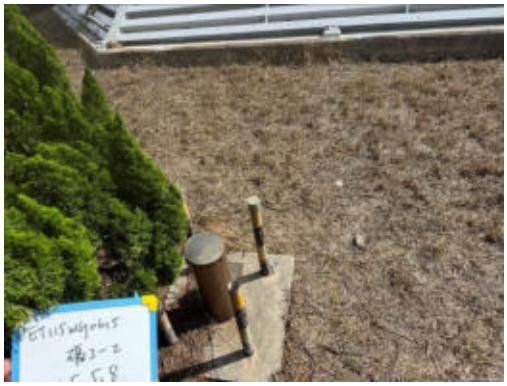
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿)

收樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月15日。

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：碼 3-2 **採樣日期：115.05.08**

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣後</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>標示牌</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑企業總管理處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑企業總管理處(雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0616
行程編號：ETUW26050009

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嫣(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0616

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/05/07 11:57
行 業 別： *　　收樣時間： -
樣品名稱： 環評井1　　報告日期： 115/05/15
樣品編號： ET115WG0616-001　　案件編號： ET115WG0616
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.68	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	30.6	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.3	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	18.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	-	NIEA W424.53A	於水溫30.6℃下測得	-	-
濁度	11	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1080	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0616

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/05/07 11:45
行 業 別： *　　收樣時間： -
樣品名稱： 環評井1　　報告日期： 115/05/15
樣品編號： ET115WG0616-002　　案件編號： ET115WG0616
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW477

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0610, ET115WG0611, ET115WG0613, ET115WG0615, ET115WG0617

準備日期：115年5月9日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115年5月9日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP-10-1	1	✓	✓	井深計：(TL-GJT-0)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-1	1	✓	✓	貝勒管(支)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			繩索(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	廢液桶(無機溶劑、有機溶劑、廢水容器)(組)	1	✓	✓
				採樣用水管(批)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、污水衣(組)				☐測量測水深儀、☐測距儀、☐測距繩(組)			
定深採集器+重錘(組)				☐透明度板、☐標尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採集瓶☐活塞式採樣器☐施氏管(組)				重力岩心採泥器+含襯管、套筒）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用）、☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(組)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滴管組(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號:CTC-101-W108	1	✓	✓	餘氯計:CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-W106	1	✓	✓	流速計:CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W108	1	✓	✓	濁度計:CTC-NTU-1-1	1	✓	✓
氧化還原電位電極:CTC-ORP-W8	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 ☐VOCs:_____ ☐微生物:_____ ☐其它:_____	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用繩料、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰桶(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：5&2)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃郁傑，審查日期：115年5月13日。

發行日期：115.05.01
表格編號：2WR53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0616　到站：11 時 40 分，離站：12 時 26 分。

採樣日期：115.5.7　採樣人員：[illegible] 張嘉洋

天候狀況：☑晴、□雲、□陰偶雨、□雨，氣溫：36.1（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井1　樣品編號：ET115WG0616-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場量檢結果：

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

量檢時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	溫度計測值	氧化還原電位測值
11:45	測值 8.90（32.3℃） ☑符合、□不符合	測值 1416（μS/cm）/ 32.2℃ ☑符合、□不符合	飽和度 99.9 % ☑符合、□不符合	測值（10.1 NTU） ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) 319.9 / 28.9 □符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 【記錄至小數點以下二位】	☑參考值(2.60~11.60) □無資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	12.355	井水溫度（公升） 【記錄至整位數】	20
水位(水面至井口深度)(m) 【記錄至小數點以下三位】	2.876	3倍井水體積（公升） 【記錄至整位數】	60
井水深度(=井深-水位) 【記錄至小數點以下三位】	9.579		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
11 : 47	2.700	:	
11 : 48	2.685	:	
11 : 49	2.689	:	
11 : 50	2.690	:	
11 : 51	2.690	:	
11 : 52	2.691	:	
11 : 53	2.691	:	
11 : 54	2.690	:	
11 : 55	2.691	:	
11 : 56	2.691	:	
11 : 57	2.691	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0616

監測井編號：環評井1　　樣品編號：ET115WG0616 001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：■≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位面之垂直距離)	水面深度(公尺)(地面至水面之垂直距離)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	11:49	0.1	2.696	2.50	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　—　　)分鐘													
水流元容積：(　0.4　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11:57	0.1	2.691	2.50	0.1	30.5	1092	7.39	1.55	24.4	15.3	無	無
2.洗井中	12:01	0.1	2.691	2.50	0.4	30.5	1089	7.39	1.42	21.1	12.9	〃	〃
3.洗井中	12:05	0.1	2.692	2.50	0.4	30.6	1086	7.38	1.34	19.9	11.7	〃	〃
4.洗井中	12:09	0.1	2.692	2.50	0.4	30.6	1084	7.38	1.29	19.2	11.5	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	12:13	0.1	2.692	2.50	0.4	30.6	1083	7.38	1.27	18.9	11.1	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地面至水位面之垂直距離)	水面深度(公尺)(地面至水面之垂直距離)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(_____)分鐘													
水流元容積：(_____)公升；現場儀器量測頻率至少每：(_____)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　時　分，結束時間：　時　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0616

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評井1		環評井1							
樣品編號	ET115WG0616-001		ET115WG0616-002							
座標	X: 169389		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2631495		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.38	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.38	7.38								
水溫℃	30.6	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	30.6	30.6								
導電度 (μS/cm)	1083	平均值 1083 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	1083									
濁度 (NTU)	11.1									
ORP(mV)	189	189								
溶氧值	1.27 (mg/L)	1.27 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
(飽和度)	16.9 (%)	16.9 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
(壓度)	0.5 (psi)	0.5 (psi)	(psi)		(psi)		(psi)		(psi)	
(大氣壓力)	1009 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
□除氧 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0616

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	採樣體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氰氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。
餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有，須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：
02:冷藏，4±2℃冷藏；30:現場測定
04：依合約方法加入適量之硫代硫酸鈉溶液或抗壞血酸。

(二)採樣基本需知：
1. 若於地水將採管取樣時，需先將管內的靜水放掉一部後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以蒸餾水清洗待測水球，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「查核測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於冰桶。
4. 專案需：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100)】需小於2 %，超過才均檢出且報告。

(三)查核允收須知：
pH標準液 ± 0.05，導電度標準液±5%測值介於 (1308-1420 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位偏差值± 10 mv

送樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，離開現場時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

【備註：若遇運公司固時間送樣，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

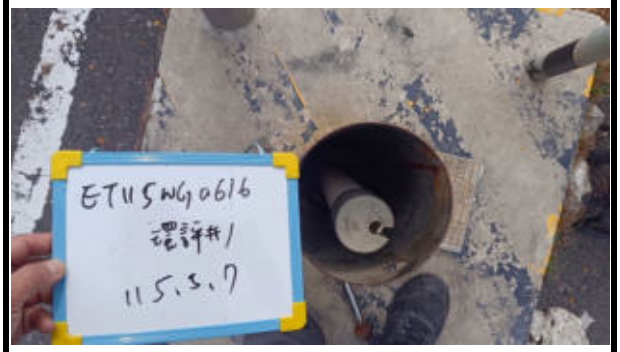
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)。

收樣人員：＿＿＿＿＿＿＿＿，樣品接收時間：＿＿年＿＿月＿＿日，＿＿時＿＿分。

審查人員：黃彥博，審查日期：115年5月12日

115 年第 2 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 1 **採樣日期：115.05.07**

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>採樣中</td><td>採樣後</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>採樣前(東)</td><td>採樣前(西)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>採樣前(南)</td><td>採樣前(北)</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>標示牌</td><td>水流儀</td></tr>
</table>

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑企業總管理處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑企業總管理處(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0617
行程編號：ETUW26050010

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0617

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： *
樣品名稱： 環評井6
樣品編號： ET115WG0617-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/05/07 10:58
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0617
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	8.50	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.26	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.5	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.5	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	73.2	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	6.8	-	NIEA W424.53A	於水溫27.5℃下測得	-	-
濁度	7.2	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2240	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：

檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0617

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑企業總管理處　　採樣時間：115/05/07 10:46
行 業 別：*　　收樣時間：-
樣品名稱：環評井6　　報告日期：115/05/15
樣品編號：ET115WG0617-002　　案件編號：ET115WG0617
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

案件編號：ET115WG0610, ET115WG0611, ET115WG0613, ET115WG0616, ET115WG0617

準備日期：115年5月7日　　準備清點人員：

攜回日期：115年5月9日　　攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-1 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計：CTC-GT-01	1	✓	✓
	☑是 □否			水流元(個)	1	✓	✓
				貝勒管(支)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-1 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	繩索(組)	1	✓	✓
	☑是 □否			除污設備(無磷清潔劑、去污劑、蒸餾水各1瓶)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採樣用水管(批)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				□船舶逆水深儀、□測距儀、□測距繩(個)			
定深採樣器+重錘(組)				□透明度板、□拋尺(個)			
採樣桿+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
□採樣杓□活塞式採樣器□抓泥器(組)				重力岩心採樣器(含襯管、套筒)（組）			
□抓泥器（輕型：淺水區用）， □抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-MP10	1	✓	✓	溶氧計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-MP10	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-WW8	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-1	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-68	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 □VOCs: □微生物: □其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(□VOCs、□其它：　　)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(□VOCs、□其它：　　)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作級衛藻液(組別：5B-2)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃彭博　，審查日期：115年5月13日

發行日期：115.06.01
表格編號：2WW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0617　到站：10 時 41 分，離站：11 時 25 分。

採樣日期：[illegible] 115.5.7　採樣人員：[illegible] [illegible]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.9 (℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環研井6　樣品編號：ET115WG0617-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否(情況描述：　　)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W08、CTC-102-W06、CTC-104-W09。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:46	測值(8.92, 31.2) ☑符合、☐不符合	測值 147 (μS/cm), 31.1 ℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：100.4% ☑符合、☐不符合	測值(9.98 NTU) ☑符合、☐不符合	測值(mV), (溫度℃) 219.7, 28.9 ☑符合、☐不符合

5、量測資料：

井管區間(井降測至井底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑含水層(7.30-9.30) ☐無資料	井管內徑	☑2吋　☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.495	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	15
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	7.255	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	45
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.240		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10 : 48	7.255	:	
10 : 49	7.261	:	
10 : 50	7.267	:	
10 : 51	7.269	:	
10 : 52	7.269	:	
10 : 53	7.268	:	
10 : 54	7.266	:	
10 : 55	7.269	:	
10 : 56	7.269	:	
10 : 57	7.268	:	
10 : 58	7.268	:	
:		:	

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

修訂日期：115.05.01
表單編號：ZWW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0617

監測井編號：環評井6　　樣品編號：ET115WG0617-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1)□貝勒管作業，(2)□採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3)☑氣囊洗井作業〔型號：MP10〕，(4)□民井直接抽取。

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下二位)	取樣深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	設備水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:48	0.1	1.257	4.30	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	10:58	0.1	1.268	4.30	0.1	24.4	2310	6.78	1.82	81.4	8.92	無	無
2.洗井中	11:02	0.1	1.268	4.30	0.4	24.4	2280	6.77	1.65	76.9	2.55	〃	〃
3.洗井中	11:06	0.1	1.269	4.30	0.4	24.5	2260	6.77	1.59	74.8	2.18	〃	〃
4.洗井中	11:10	0.1	1.269	4.30	0.4	24.5	2250	6.76	1.55	73.9	2.02	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	11:14	0.1	1.269	4.30	0.4	24.5	2240	6.76	1.52	73.2	2.22	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.9(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下二位)	取樣深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	設備水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	:												
2.洗井中	:												
3.洗井中	:												
4.洗井中	:												
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0617

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	環科井5		環科井6							
樣品編號	ET115WG0617-001		ET115WG0617-002							
座標	X: 169492		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633938		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~~~~		~		~		~		~	
pH值	6.96	平均值 6.96		平均值		平均值		平均值		平均值
	6.96									
水溫℃	27.5	平均值 27.5		平均值		平均值		平均值		平均值
	27.5									
導電度 (μS/cm)	2240	平均值 2240 相對差異百分比 0.0		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比		平均值 相對差異百分比
	2240									
濁度 (NTU)	93.2									
ORP(mV)	93.2	93.2								
溶氧值	1.57 (mg/L)	1.57 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
(飽和度)	19.2 (%)	19.2 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
(鹽度)	1.1 (psu)	1.1 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
(大氣壓力)	1009 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：ZWW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0617

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

03：冰藏，4±2℃冷藏；14：現場測定

24：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉除餘氯，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於農水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一陣後，再進行檢測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以蒸餾水清洗待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需進行「重複測定」。
3. 水樣於含氯後密封，且要避氣上之空間，需立即冰存於冷處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2 %，並以平均值做出其報告。

(三)管控允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液測值介於 (1398-1428 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：____年____月____日，____時____分。

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

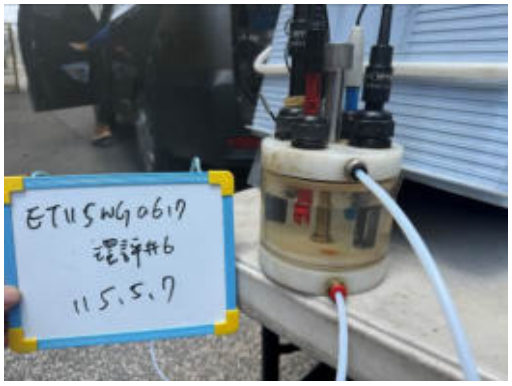
運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：_____，樣品接收時間：____年____月____日，____時____分。

審查人員：黃群傳，審查日期：115年5月1日

115 年第 2 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 6 **採樣日期：115.05.07**

	
採樣中	採樣後
	
採樣前(東)	採樣前(西)
	
採樣前(南)	採樣前(北)
	
標示牌	水流儀

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑企業總管理處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑企業總管理處(雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B　　報告編號：ET115WG0618
樣品特性：液體　　行程編號：ETUW26050014
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0618

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處
行 業 別： 通用行業別
樣品名稱： 環評井7
樣品編號： ET115WG0618-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/05/07 11:14
收樣時間： -
報告日期： 115/05/15
案件編號： ET115WG0618
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.07	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.5	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	2.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	35.1	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	-	NIEA W424.53A	於水溫26.5℃下測得	-	-
濁度	11	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1490	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

備註：
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對樣[illegible]，未經同意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

負責人： 檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0618

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/05/07 11:03
行 業 別： 通用行業別　　收樣時間： -
樣品名稱： 環評井7　　報告日期： 115/05/15
樣品編號： ET115WG0618-002　　案件編號： ET115WG0618
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.30
表格編號：ZWW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

案件編號：ET115WG0603, ET115WG0605, ET115WG0606, ET115WG0618, ET115WG0619

準備日期：115 年 5 月 9 日　　準備清點人員：[redacted]

攜回日期：115 年 5 月 9 日　　攜回清點人員：[redacted]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP 10 - 1 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	井深計：1	1	✓	✓
				水流元(個)	1	✓	✓
				真空管(支)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計- 1 儀器功能測試是否正常	1 ☑是 □否	✓	✓	濾紙(組)	1	✓	✓
				除污設備(除垢清潔劑、氯消劑、廢水容器)(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	採集用水管(批)	2	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				□船舶無線電話機、□測距儀、□測深儀(例)			
定深採樣器+重錘(組)				□透明度板、□捲尺(個)			
採樣桶＋繩索(組)				橡皮繩、膠外袋(組)			
□採樣杓□活塞式採樣器□抓泥器(組)				重力管心採樣器（含襯管、重錘）（組）			
□抓泥器（輕型：淺水區用）， □抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼制杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)	—	—	—	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101- 49	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102- WTW	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104- WTW	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-	—	—	—
氧化還原電位電極：CTC-ORP- 01	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 □VOCs: □微生物: □其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作場衛浴設施(組別：6F22)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠離管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財傳，審查日期：115 年 5 月 13 日。

發行日期：115.05.01
表格編號：SWW53.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0618　到站：10 時 53 分，離站：11 時 39 分。

採樣日期：115. 5. 7　採樣人員：[redacted]

天候狀況：☑晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：33.9（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評井7　樣品編號：ET115WG0618 #2 (D)

2、環境描述：(1)監測井頭扣是否完整：☑是、☐否（情況描述：＿＿＿＿）。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、☐否（情況描述：＿＿＿＿）。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、☐髒亂（情況描述：＿＿＿＿）。

3、井深材之重錘是否含泥沙：☐是、☑否。

4、現場量測結果：

設備：CTC-101-49、CTC-102-WIII、CTC-104-WII。

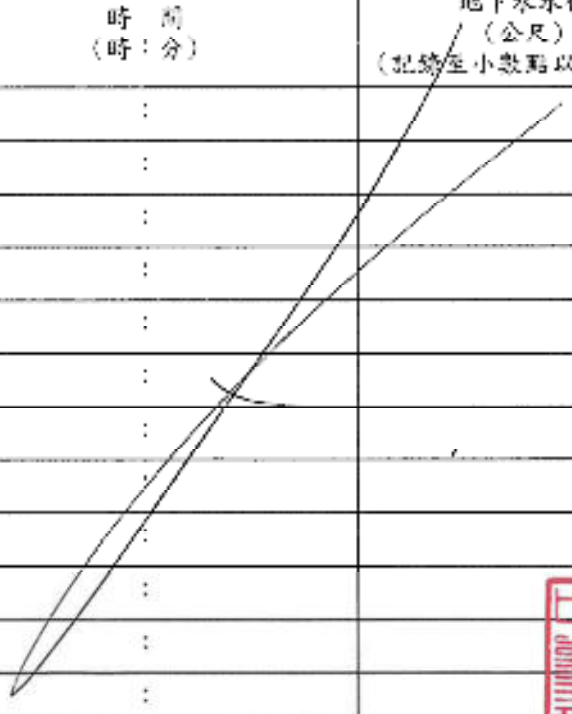
量測時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11：02	測值：8.93.279℃； ☑符合、☐不符合	測值：1411 (uS/cm)/ (780℃ ☑符合、☐不符合	溶氧飽和度：101.5% ☑符合、☐不符合	測值：9.91 NTU ☑符合、☐不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (＿＿＿/＿＿＿) ☐符合、☐不符合

5、量測資料：

井管編號(井管頂至井底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑公示牌(2.9～11.9) ☐其他＿＿	井管內徑	☑2吋 ☐1吋 ☐4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.021	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	72
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.069	3倍井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	66
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.952		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
11：04	2.093	：	
11：05	2.095	：	
11：06	2.096	：	
11：07	2.098	：	
11：08	2.080	：	
11：09	2.089	：	
11：10	2.082	：	
11：11	2.082	：	
11：12	2.089	：	
11：13	2.082	：	
11：14	2.082	：	
：		：	



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

發行日期：115.06.01
表格編號：2WW52.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WC0618

監測井編號：環評井7　　樣品編號：ET115WC0618-001

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(紀錄至小數點以下二位)	監測深度(公尺)(紀錄至小數點以下兩位)	流出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.抽流井	11：04	0.1	2.069	7.40	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可流出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(　0.4　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　4　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	11：14	0.1	2.082	7.40	0.1	26.4	1500	7.86	2.22	37.7	13.1	無	無
2.洗井中	11：17	0.1	2.083	7.40	0.4	26.4	1493	7.86	2.17	36.3	10.8	無	無
3.洗井中	11：21	0.1	2.087	7.40	0.4	26.5	1495	7.86	2.15	35.9	10.5	無	無
4.洗井中	11：25	0.1	2.081	7.40	0.4	26.5	1490	7.87	2.18	35.3	10.1	無	無
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	11：29	0.1	2.082	7.40	0.4	26.5	1490	7.88	2.19	35.1	10.9	無	無

3、流出水總體積(含試洗井流出水體積，不含採樣體積)：2.1　(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(紀錄至小數點以下二位)	監測深度(公尺)(紀錄至小數點以下兩位)	流出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.抽流井	：												
試洗井時以最小可流出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	：												
2.洗井中	：												
3.洗井中	：												
4.洗井中	：												
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	：												

6、流出水總體積(含試洗井流出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管，□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.40　(公尺)。

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.2

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0618

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評井7		環評井7							
樣品編號	ET115WG0618-001		ET115WG0618-002							
座標	X: 169824		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2632863		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	~		~		~		~		~	
pH值	7.88	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.88	7.88								
水溫℃	26.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	26.5	26.5								
導電度 (μS/cm)	1490	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	1490	1490 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	10.9									
ORP(mV)	35.1	35.3								
溶氧值	2.19 (mg/L)	2.18 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
(飽和度)	27.1 (%)	27.0 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
(鹽度)	0.17 (psu)	0.17 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
(大氣壓力)	1016 (Mbar)			(Mbar)		(Mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

修訂日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0618

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品瓶數(L)	樣品容積	容器數量	樣品監控擇配	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有，須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

(二)採樣基本需知：

1. 各於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一段後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以蒸餾去離子水，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH值之測定需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥採樣上之資料，需立即冰存於冰桶。
4. 等濃度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於20%，並以平均值作為報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±5%測值介於 (1309-1420 uS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年5月7日，11時39分。

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

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年5月13日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 7 **採樣日期：115.05.07**

	
採樣前	採樣中
	
採樣後	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	
採樣前(北)	標示牌

	以下空白
水流儀	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑企業總管理處
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑企業總管理處(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年05月07日
收樣時間：- -
報告日期：115年05月15日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0619
行程編號：ETUW26050013

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0619

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑企業總管理處　採樣時間：115/05/07 12:22
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：環評井10　報告日期：115/05/15
樣品編號：ET115WG0619-001　案件編號：ET115WG0619
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.92	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.4	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.0	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-7.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫25.4℃下測得	-	-
濁度	11	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1490	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衛路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0619

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑企業總管理處　　採樣時間： 115/05/07 12:11
行 業 別： *　　收樣時間： -
樣品名稱： 環評井10　　報告日期： 115/05/15
樣品編號： ET115WG0619-002　　案件編號： ET115WG0619
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人： 蘇月娥
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：SWF47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水產水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0603, ET115WG0605, ET115WG0606, ET115WG0618, ET115WG0619

準備日期：115 年 5 月 7 日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115 年 5 月 9 日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐WP1 ☑MP10 編號：CTC-WP10-1	1	V	V	井深計：1	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			水流元(個)	1	V	V
水位計：CTC-水位計-1	1	V	V	月勘管(支)	1	V	V
儀器功能測試是否正常	☑是 ☐否			鑰匙(組)	1	V	V
工作桌、電池(組)	1	V	V	採樣用水管(批)	2	V	V

河川、湖泊、海水、底泥及水產水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮無心導管(組)			
☐採樣杓☐活塞式採樣器☐抽泥器(組)				重力岩心採樣器（含內管、套筒）（組）			
☐採泥器（輕型：淺水區用），☐採泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼剖杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)	—	—	—	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-44	1	V	V	鹽氣計：CTC-105-	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-M01	1	V	V	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-M01	1	V	V	濁度計：CTC-WTW-	—	—	—
氧化還原電位電極：CTC-ORP-01	1	V	V				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	V	V	運送空白 ☐VOCs: ☐微生物: ☐其它:	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	V	V				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	V	V				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	V	V				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	V	V	設備空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐VOCs、☐其它：)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	V	V	工作場衛浴液(組別：5823)	1	V	V
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	V	V	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	V	V
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	—	—	—	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	V	V
備用樣品容器與樣品標籤(組)	—	—	—				

審查人員：黃財博，審查日期：115 年 5 月 13 日

發行日期：115.05.01
表格編號：2970703.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WC0619 到站： 12 時 00 分，離站： 12 時 48 分；

採樣日期： 115 5 7 採樣人員：

天候狀況： ☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫： 35.4（℃）。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： 環評井10 樣品編號： ET115WC0619-001

2、現場描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：　　)。

(3)監測井附近環境描述：□雜亂、☑整齊(情況描述：　　)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場處理結果：

設備： CTC-101- 49 、CTC-102- W107 、CTC-104- W111 。

量測時間	pH測值	導電度測值	溫度計	溶氧計測值	氧化還原電位測值
12：09	測值：8.90 / 29.3 (℃) ☑符合、□不符合	測值：1410 (μS/cm) / 29.1 (℃) ☑符合、□不符合	溶氧飽和值：101.6 % ☑符合、□不符合	測值（9.93 NTU） ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (　　/　　) □符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑現場測(2.57～11.57) □廠資料	井管內徑	☑2吋 □1吋 □4吋
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.991	井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	22
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	1.916	抽井水體積（公升） 〔記錄至個位數〕	66
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.875		

二、水位量測紀錄表：

時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）	時間（時：分）	地下水水位（公尺）（記錄至小數點以下三位）
12 : 12	1.916	:	
12 : 13	1.918	:	
12 : 14	1.919	:	
12 : 15	1.921	:	
12 : 16	1.923	:	
12 : 17	1.924	:	
12 : 18	1.925	:	
12 : 19	1.925	:	
12 : 20	1.925	:	
12 : 21	1.926	:	
12 : 22	1.926	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0619

監測井編號：環評井10　　樣品編號：ET115WG0619-002

三、洗井紀錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地表至水面之下之距離)	井深位置(公尺)(地表至水位之下之距離)	抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	12：12	0.1	1.916	17.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波動，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積x3÷抽水速率〕：(　—　)分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	12：22	0.1	1.926	17.20	0.1	25.3	1670	7.85	1.14	-6.6	12.3	霧	無
2.洗井中	12：26	0.1	1.927	17.20	0.4	25.3	1495	7.82	1.12	-5.7	11.5	〃	〃
3.洗井中	12：30	0.1	1.928	17.20	0.4	25.3	1497	7.82	1.09	-5.9	10.5	〃	〃
4.洗井中	12：34	0.1	1.928	17.20	0.4	25.4	1490	7.80	1.05	-6.3	10.9	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	12：38	0.1	1.927	17.20	0.4	25.4	1493	7.80	1.03	-7.9	10.1	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(地表至水面之下之距離)	井深位置(公尺)(地表至水位之下之距離)	抽出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	：												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波動，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔一井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘													
水流元容積：(　　)公升；現場儀器量測頻率至少每：(　　)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1.洗井開始	：												
2.洗井中	：												
3.洗井中	：												
4.洗井中	：												
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	：												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

1、採樣器材：□貝勒管、□採樣泵(MP1)、☑氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：17.20(公尺)。

2、開始時間：____時____分，結束時間：____時____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
修訂編號：2W553.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WC0619

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評井10		環評井10							
樣品編號	ET115WC0619-001		ET115WC0619-002							
座標	X: 1618844		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2630571		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	～		～		～		～		～	
pH值	7.80	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.80	7.80								
水溫℃	25.4	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	25.4	25.4								
導電度 (μS/cm)	1493	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	1493	1493								
		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
		0.0								
濁度 (NTU)	10.7									
ORP(mV)	-79	-63								
溶氧值	1.03 mg/L	1.05 mg/L		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
(飽和度)	12.4 (%)	12.6 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
(鹽度)	0.7 (psu)	0.7 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
(大氣壓力)	1016 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)										

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0619

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控編號	分析項目	保存方法代號	備註

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氰氫、總氨、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。
餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、□無添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：
02:冷藏，4±2℃冷藏；36:現場測定
G4：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉溶液或方法，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：
1.需於設水部位管取採樣，需先解管內的原水放流一段後，再進行檢測樣品的採集。
2.現行現場測定項(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以蒸餾過濾後檢測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3.水樣於分裝後密封，並瓶裝標籤上之資料，需立即永存於瓶底。
4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(a1-a2/平均值*100%)】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：
pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於（1408-1425 μS/cm），溶氧計(飽和度百分比介於988-1028)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 結果值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：[signature]，離開現場時間：115年5月7日，12時48分。

【備註：若抵達公司時間過晚，前收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入採樣冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)至收樣人員負責樣品點收作業】

運送方式：☑採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

審查人員：[signature]，審查日期：115年5月13日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 10 **採樣日期：115.05.07**

	
採樣前	採樣中
	
採樣後	採樣前(東)
	
採樣前(西)	採樣前(南)
	
採樣前(北)	標示牌

	以下空白
水流儀	

115年6月
六輕相關計畫之儲槽相關環境監測變更內容對照表26口
檢測報告書

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號：IU15U0091-1
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：中區二廠及地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
樣品特性：地下水

業　　別：-
採樣時間：115年6月26日
收樣時間：115年7月3日 19:05
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年7月8日
聯 絡 人：張賀誠

檢測項目	專案編號	IU15U0091-1					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	灰塘#1	以下空白					法規值[註1]	
	採樣編號	0091-1U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	13:35-13:50							
	單位	檢　　測　　值							
水位	m	1.73					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	26.6					NIEA W217.52A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	2.0					NIEA W455.52C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	159					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.5 (水溫25.6℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	111					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(　) 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： IU15U0091-1

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.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0091-1	採樣日期(年月日)：115.06.26	樣品編號：0091-1 U01
計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測		
採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號	天氣：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) ☐非標準井符水質參數穩定時即可採樣 浮油厚度 0.0M

洗井設備：☐貝勒管 ☑氣囊式抽水泵(機器編號：LA113-1080) ☐離心式抽水泵(機器編號：)

洗井資料					
	井號：灰塘#1	井口至水位面深度H_1：1.726 公尺	井柱水體積V：13.0539 升		
	井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐ 吋	井口至井底深度H_2：10.745 公尺	最少洗井柱水體積3V：+ 升		
	監測井型式：☑地錨式 ☐平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.019 公尺	水流元容積：300 mL		
	井篩範圍(m)：2.7 至 11.7 公尺，井篩長度(m)：9.0 公尺		洗井設備放置深度：1.20 公尺，☐業主指定		

時間		流水流率 (L/min)	水位深度 (m)	累出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	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	1335	0.42	1.726	1.26	7.72	128.1	26.9	2.50	158.4	1.24	a	a	a
洗井中	1338	0.43	1.726	1.29	7.59	109.0	26.8	2.31	156.2	5.48	a	a	a
洗井中	1341	0.42	1.727	1.26	7.48	109.3	26.5	2.07	157.4	4.21	a	a	a
洗井中	1344	0.43	1.728	1.29	7.50	110.2	26.6	2.05	157.9	3.99	a	a	a
洗井中	1347	0.43	1.728	1.29	7.51	110.9	26.6	2.04	158.1	3.96	a	a	a
洗井中	1350	0.43	1.728	1.29	7.51	110.7	26.6	2.04	158.7	3.94	a	a	a
洗井中													
採樣時	1350	*	1.728	+	7.51	110.7	26.6	2.04	158.7	3.94	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.微、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.棕、i.)；氣味(a.無味、b.異味、c.油味、d.)

雜質(a.無、b.少許雜質、c.許多雜質、d.少許懸浮物、e.許多懸浮物、f.)

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

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.68 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.728 公尺；水位洩降：0.002 公尺

井柱水體積公式：(m^3)/1.0×井柱水深度(公尺)
(1吋=2.54cm=1吋，(2吋井=2.0)×井柱水深度(公尺)
(1吋井=3.51)、(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倍井柱水體積作量測第一次，間隔每0.5倍井柱水體積量測一次，待數值連續3次符合穩定值規範(若有數值穩定已5倍井柱水體積後)即可採樣。

註2.微洗井：設定汲水流率開始汲出開始，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，進行洗井作業最少連續5次以上時最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度井±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二 監測井管理及資訊之保存方法)。

註5.部份監測井資料(包含頂定引深、井深、井篩深度及監測井型式)。

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：[illegible] 楊宇閎

驗算人員：楊宇閎 115.06.26

審核人員：林 115.7.15 志忠

柏新科技股份有限公司

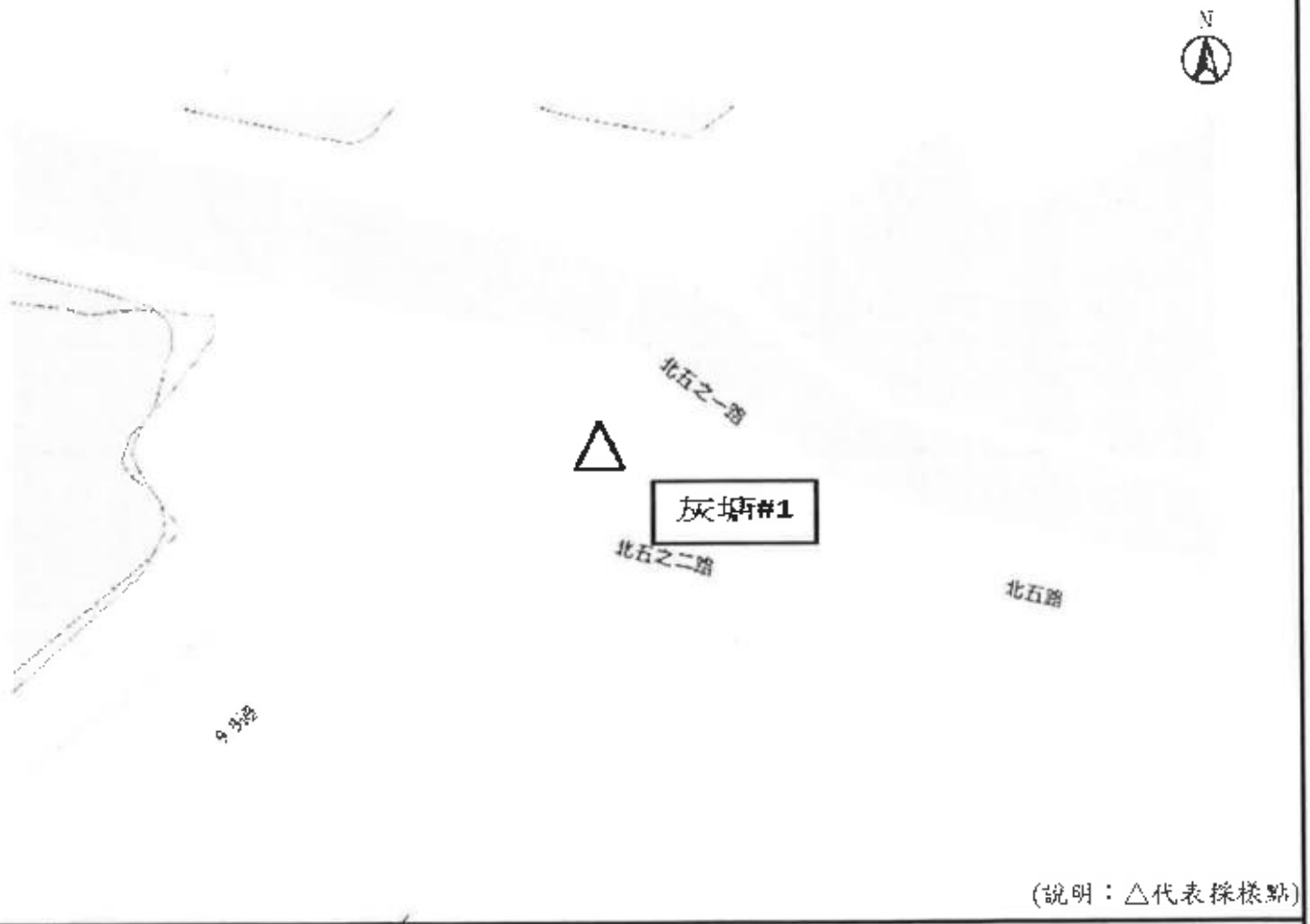
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	1U15U0091-1	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.06.26	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區7號
採樣檢測員：[illegible]		驗算人員：[illegible] 115.06.26	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

井週邊環境描述：☑草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☐ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

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

井號：TR110L01(灰壩#1) 設井日期：88.05.15

座標：X(E)：166250 ，Y(N)：2633523

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

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明：☑ 現場無明顯異常

「麥寮汽電股份有限公司麥寮發電廠」地下水採樣照片

井號：灰塘#1　　採樣日期：115.6.26



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



採樣中



採樣前

IU15U0091-1 中區土壤及地下水環保檢測 安塘#1 採樣/全景/水色 115.06.26	麥寮廠區地下水水質監測井 安塘#1 井深 11.70公尺 2.7~11.7公尺(距井頂)
採樣後	井牌
IU15U0091-1 中區土壤及地下水環保檢測 安塘#1 採樣/全景/水色 115.06.26	
水流元	

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 台塑石化股份有限公司
計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台塑石化股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年06月02日
收樣時間：- -
報告日期：115年06月10日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0752
行程編號：ETUW26060011

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248 FAX：07-8152250　報告序號：ET115WG0752

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台塑石化股份有限公司　採樣時間：115/06/02 10:20
行 業 別：*　收樣時間：-
樣品名稱：灰塘#3　報告日期：115/06/10
樣品編號：ET115WG0752-001　案件編號：ET115WG0752
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	11.765	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.273	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	27.5	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	1.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	137	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.4	-	NIEA W424.53A	於水溫27.5℃下測得	-	-
濁度	1.2	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	649	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　檢驗室主管：

2512208

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0752

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台塑石化股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： 灰塘#3
樣品編號： ET115WG0752-002
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

採樣時間： 115/06/02 10:00
收樣時間： -
報告日期： 115/06/10
案件編號： ET115WG0752
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　□河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　□水質水量

案件編號：ET115WG0752, ET115WG0754, ET115WG0755, ET115WG0766, ET115WG0767

準備日期：115年6月1日　　準備清點人員：[illegible]

攜回日期：115年6月2日　　攜回清點人員：[illegible]

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 □MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP 10-01	1	✓	✓	井深計：—	—	—	—
儀器功能測試是否正常	☑是 □否			水流元(個)	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-01	1	✓	✓	貝勒管(支)	1	✓	✓
儀器功能測試是否正常	☑是 □否			鑰匙(組)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	廢污收桶(無機溶媒桶、氧化劑、廢水容器)(組)	1	✓	✓
				採樣用水管(把)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				□超音波水深儀、□測距儀、□測距輪(組)			
定深採樣器+重錘(組)				□透明度板、□捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
□採樣杓□活塞式採樣器□抓泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套管）（組）			
□抓泥器（輕型：淺水區用） □抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
□採樣桶、□伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W107	2	✓	✓	餘氯計：CTC-105-—	—	—	—
導電度計編號：CTC-102-W102	1	✓	✓	流速計：CTC-103-—	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W110	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-60	1	✓	✓				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白 □VOCs： □微生物： □其它：	—	—	—
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓				
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓				
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(□VOCs、□其它：_____)	—	—	—
現場紀錄表格(組)	5	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：S12)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	5	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	5	✓	✓				

審查人員：黃群傳　，審查日期：115年6月9日

中環科技事業股份有限公司 審查專用章

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0752　到站：09 時 57 分；離站：10 時 42 分。

採樣日期：115. 6. 2　採樣人員：邱翊芳、黃承毅

天候狀況：☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.6(℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：灰塘#3　樣品編號：ET115WG0752-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。
(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。
(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□雜亂(情況描述：＿＿＿＿＿＿＿＿)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W107、CTC-102-W102、CTC-104-W110。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
10:00	測值：8.96(29.3℃) ☑符合、□不符合	測值：1408(μS/cm)/(25.5℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度：101.1 % ☑符合、□不符合	測值(7.92 NTU) ☑符合、□不符合	測值(mV)/溫度(℃) (218.5/25.3) ☑符合、□不符合

5、監測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑告示牌(1.02~9.40) □氣資料	井管內徑	□2吋 □1吋 ☑4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	11.265	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	27
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.273	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	231
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.992		

二、水位量測紀錄表：

時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	時間(時：分)	地下水水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)
10 : 10	2.273	:	
10 : 11	2.275	:	
10 : 12	2.276	:	
10 : 13	2.276	:	
10 : 14	2.276	:	
10 : 15	2.276	:	
10 : 16	2.276	:	
10 : 17	2.276	:	
10 : 18	2.276	:	
10 : 19	2.276	:	
10 : 20	2.276	:	
:		:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號： ET115WG0752

監測井編號： 灰塘#3　　樣品編號： ET115WG0752-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：□≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	流出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	10:10	0.1	2.273	7.02	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調控抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

1.洗井開始	10:20	0.1	2.276	7.02	0.1	27.7	650	7.41	1.54	157.1	4.07	無	無
2.洗井中	10:24	0.1	2.276	7.02	0.4	27.6	650	7.40	1.30	142.8	1.24	〃	〃
3.洗井中	10:28	0.1	2.276	7.02	0.4	27.5	649	7.40	1.25	139.1	1.22	〃	〃
4.洗井中	10:32	0.1	2.276	7.02	0.4	27.5	649	7.39	1.24	138.4	1.21	〃	〃
5.洗井中	:												
6.洗井中	:												
7.洗井中	:												
8.洗井結束	10:36	0.1	2.277	7.02	0.4	27.5	649	7.39	1.23	137.3	1.21	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7　(公升)。

4、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

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

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調控抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積×3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

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

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____(公升)

7、開始時間：　　時　　分，結束時間：　　時　　分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：____時__分，結束時間：____時 ____分。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0752

委託單位會同人員：陳[illegible]

五、水質現場量測值：

監測井編號	灰塘#3		灰塘#3							
樣品編號	ET115WG0752-001		ET115WG0752-002							
座標	X: 168358		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2633964		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	— ~ —		~		~		~		~	
pH值	7.39	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.39	7.39								
水溫℃	27.5	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	27.5	27.5								
導電度 (μS/cm)	649	平均值 649		平均值		平均值		平均值		平均值
	649	相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	1.21									
ORP(mV)	137.3	137.3								
溶氧值	1.23 (mg/L)	1.23 (mg/L)	(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)	
(飽和度)	15.7 (%)	15.7 (%)	(%)		(%)		(%)		(%)	
(鹽度)	0.2 (psu)	0.2 (psu)	(psu)		(psu)		(psu)		(psu)	
(大氣壓力)	1009 (mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)	
□餘氯 □總餘氯 (mg/L)	—	—								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WWS3.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0752

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有，須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

02:避光，4±2℃冷藏；36:現場測定

備註：依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉溶劑去除殘氯。

(二)採樣基本需知：

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

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液(測定值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，濁度計標準液 10 ± NTC或 標準液 ± 5.0 度，氧化還原電位標準液± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：____年____月____日，____時____分。

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

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：_____)。

收樣人員：_____，樣品接收時間：____年____月____日____時____分。

審查人員：黃財傳，審查日期：115年6月5日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：灰塘#3 **採樣日期：115.06.02**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	以下空白
水流儀	

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.nacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0012-6
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：中區二廢放地下水環保檢測
採樣單位：柏新科技股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第115號)
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑二業園區2號
樣品特性：地下水

業　　況：-
採樣時間：115年6月10日
收樣時間：115年6月11日 09:15
採樣方法：NIEA W103.56B
報告日期：115年6月22日
聯 絡 人：張育誠

檢測項目	專案編號	IU15U0012-6					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	MAC-1	以下空白					法規值[註5]	
	採樣編號	0012-6U01						監測標準	管制標準
	樣品編號	-							
	採樣時間(時:分)	11:12-11:27							
	單位	檢測值							
水位	m	1.29					水位計(現場測定)	-	-
水溫	℃	29.8					NIEA W217.52A(現場測定)	-	-
溶氧量	mg/L	0.9					NIEA W455.57C(現場測定)	-	-
氧化還原電位	mv	91.4					NIEA W103.56B(現場測定)	-	-
pH值	-	7.7 (在水溫29.8℃下)					NIEA W424.53A(現場測定)	-	-
導電度	μS/cm	159					NIEA W203.52C(現場測定)	-	-
浮油厚度	mm	0.0					油水位計(現場測定)	-	-
以下空白									

聲　明　書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實。

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負 責 人：鄭　仁　雄

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人：鄭仁雄
檢驗室主管：黃中煜

檢驗室主管 黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

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

報告編號： IU15U0012-6

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.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
5.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。
6.檢驗項目「浮油厚度」，依顧客要求改以mm單位呈現。

現場採樣記錄

柏新科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

M-W103-T04

專案編號	IU15U0012-6	採樣日期(年月日)：115.06.10	樣品編號：0012-6 U01
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 浮油厚度：0.0M

洗井設備：☐貝勒管 ■氣囊式抽水泵(設備編號：LA113-1080) ☐離心式抽水泵(設備編號：　　)

洗井資料			
井號：MAC-1	井口至水位面深度H_1：1.291 公尺	井柱水體積V：94.32 升	
井管內徑：☐2吋 ☑4吋 ☐　吋	井口至井底深度H_2：10.491 公尺	最少洗井存水體積3V：--- 升	
監測井型式：☐開口式 ☑平台式	井柱水深度(H_2-H_1)：9.200 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：6.02 公尺，☐業主指定	

時間		洗水流率 (L/min)	水位深度 (m)	汲出水體積 (L)	pH ±0.1	導電度 ±3% (μmho/cm)	水溫(℃) ±0.2℃	溶氧 (mg/L)±10% 或0.03mg/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	1112	0.38	1.291	1.14	7.67	154.8	29.8	5.48	106.1	21.3	a	a	a
洗井中	1115	0.40	1.291	1.20	7.73	154.1	30.0	4.96	99.6	20.9	a	a	a
洗井中	1118	0.40	1.291	1.20	7.75	155.9	29.9	1.28	92.5	15.4	a	a	a
洗井中	1121	0.38	1.291	1.14	7.73	157.2	29.8	0.92	90.7	13.7	a	a	a
洗井中	1124	0.40	1.291	1.20	7.72	158.1	29.8	0.91	91.3	13.5	a	a	a
洗井中	1127	0.40	1.291	1.20	7.72	159.4	29.8	0.91	91.4	13.4	a	a	a
洗井中				—			〃			—			
採樣時	1127	*	1.291	---	7.72	159.4	29.8	0.91	91.4	13.4	a	a	a

洗井水觀察：水色(a.清澈、b.棕、c.黃、d.褐、e.白、f.灰、g.黑、h.綠、i.　　)；氣味(a.無味、b.其味、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。且不需要填下面資訊(量測頻率、汲出水總體積、洗井結束時水位面至井口深度、水位洩降)。

量測頻率：3 (次/分鐘)；汲出水總體積：7.08 升

洗井結束時水位面至井口深度：1.291 公尺；水位洩降：0.0 公尺

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)

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倍井柱水體積時做測定一次，最後再0.5倍井柱水體積量測一次，待最後記錄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3分鐘量測水位1次，直到水位變化<3公分以下且穩定狀態後，進行洗井作業最少量測5次以上符合最後連續3次符合穩定值規範即可採樣。

註3.濁度對±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.原始監測井資料卡(地下水水質監測井設置作業原則之附錄二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：[illegible] 驗算人員：[illegible]

審核人員：[illegible] 115.6.16

柏新科技股份有限公司

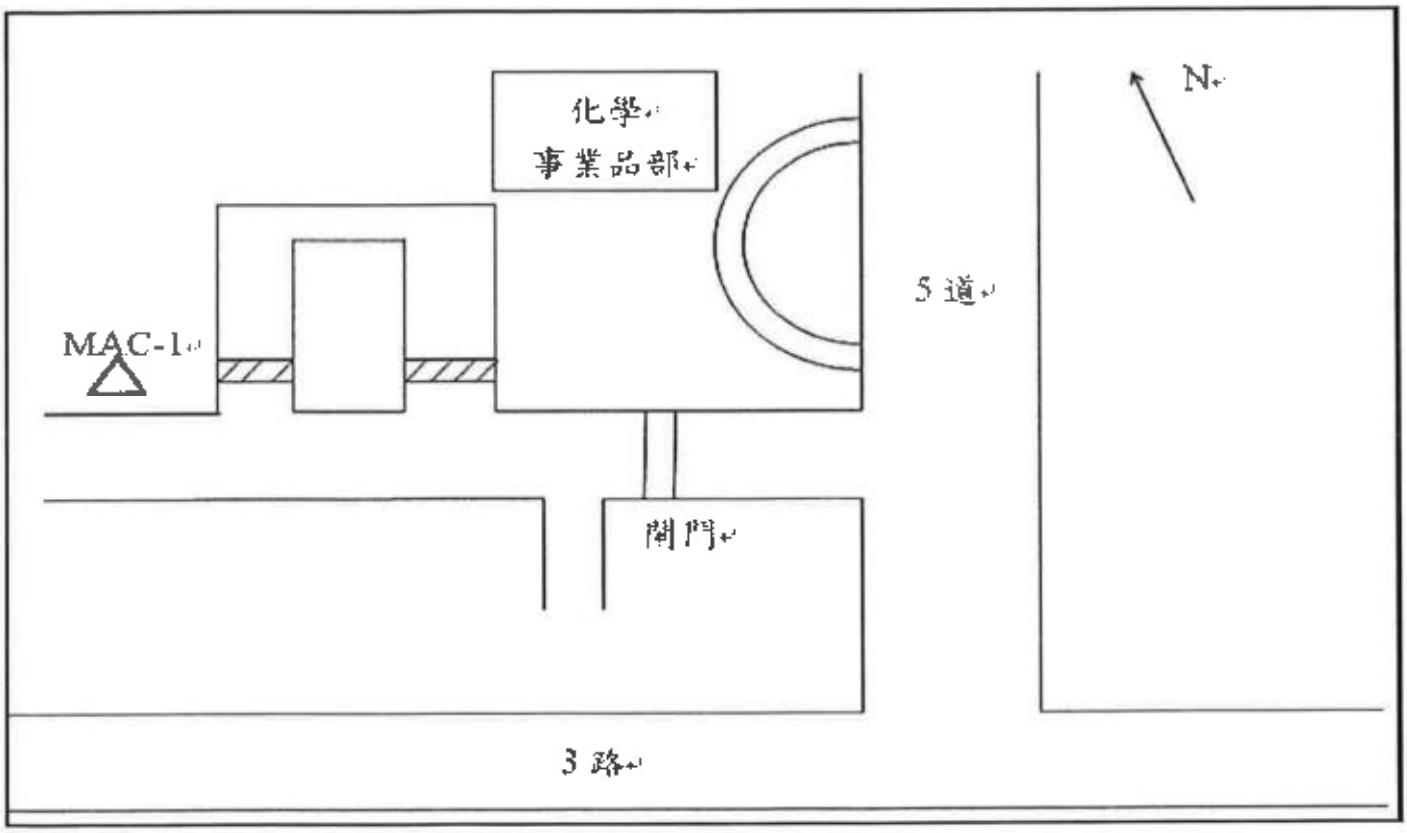
監測井地下水現場環境說明

M-W103-T05

專案編號	IU15U0012-6	計畫名稱	中區土壤及地下水環保檢測
採樣日期	115.06.10	採樣地址	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區2號
採樣檢測員：[illegible]		驗算人員：[illegible]	

一、採樣位置圖

(請標示北方)



(說明：△代表採樣點)

環境描述

監測井鎖扣是否完整 ☑ 是 ☐ 否。

井週邊環境描述：☐ 草木叢生 ☐ 泥濘 ☐ 乾土 ☑ 水泥/柏油 ☐ 草皮 ☐ 其他 _____

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

井號：01A40L01(MAC-1) 設井日期：90.06.22

座標：X(E)：169046，Y(N)：2633658

井深：10.62 公尺，井篩範圍及井篩長度(m)：1.62-10.41 公尺及 8.79 公尺

異常狀況

(請勾選並標示於簡圖中)

☐ 明顯落塵 ☐ 臭味 ☐ 露天燃燒 ☐ 施工揚塵 ☐ 施工機具排氣 ☐ 其他

異常狀況之發生時間、方位、範圍等詳細說明： ☑ 現場無明顯異常

1110503版

柏新科技股份有限公司

水質儀器校正紀錄表

M-W103-T07

專案編號	1U15L0012-6	校正人員	許育庭	日期/時間	6/10 /1042-1102

pH校正

儀器編號：LA111-1042　　樣品編號：0012-6 U 01

溫度：25℃標準值　pH 4.01 (L-B34- 128)、pH 7.00 (L-B35- 181)、pH 10.01(L-B36- 146)

斜率(-56~-61mV)：93.3 □ mV ☑ %、零電位pH值：-3.9 □ 6.55 ~ 7.45

靈敏度(95~103%)：　零點電位(E_0)：　☑ -25 ~ 25 mV

第二來源確認

pH 7.00 溶液編號：L-B37- 99　確認時溫度：26.9 ℃，標準值：7.00 讀值：7.02 (±0.05)

pH ____ 溶液編號：L-B ____ 確認時溫度：____ ℃，標準值：____ 讀值：____ (±0.05)

導電度計校正

儀器編號：LA99-528

溶液編號M- 115 - 1234 ：0.01M氯化鉀1412μmho/cm (25℃)

讀值：1412 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

第二來源確認

溶液編號：ST-C01- 198 ：標準值 1413 μmho/cm (25℃)

讀值：1415 μmho/cm（25℃）　允收標準±1%

氧化還原電位計確認

儀器編號：LA106-902

(1)溶液編號：ST-O06- 194 確認時溫度：27.0 ℃，標準值：216.80 讀值：216.9 (±10mV)

(2)溶液編號：ST-O07- 114 確認時溫度：27.0 ℃，標準值：216.80 讀值：216.5 (±10mV)

溶氧計滿點校正

儀器編號：LA100-581　　大氣壓：1 hPa=0.75 mmHg，高程：1 m=3.28 ft

電極檢查(如下敘述)：☑正常 □異常，說明：

電極無破損、電極內及薄膜表面無氣泡、電極薄膜表面光滑且無皺痕及無污損、無因氧化而嚴重變黑

0 ☑ft □mmHg	滿點全幅：	顯示值：(±1%符合規範)
0.0 ppt（鹽度）	100 % 26.8 ℃	100.0 % 7.99 mg/L

濁度計標準品確認

儀器編號：LA108-958　　標準品編號：ST-F08-32

校正（NTU）	<0.1	15	100	750
允收標準(NTU)	<0.1	±0.3	±2	±10
讀值（NTU）	0.00	15.0	100	750

☑是 □否 符合規範

餘氯計標準品確認

儀器編號：　　標準品編號：ST-D13-

查核值（ppm）				
允收標準（ppm）				
讀值（ppm）				

□是 □否 符合規範

審核人員：林志忠 108.6.10

「台灣塑膠股份有限公司化學品事業部」地下水採樣照片

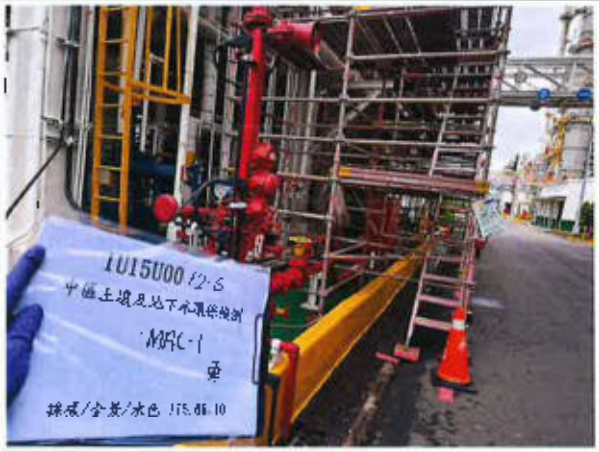
井號：MAC-1　　採樣日期：115.6.10



MAC-1 全景



MAC-1 採樣



MAC-1 東



MAC-1 南



MAC-1 西



MAC-1 北

	
MAC-1 採樣前	MAC-1 採樣後
	
井牌	水流元

環境部
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第115號

柏新科技股份有限公司經本部依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自111年05月04日至116年05月03日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛

中華民國112年10月17日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

檢驗室名稱：柏新科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市中和區中山路二段530之5號9樓

檢驗室主管：黃中煜

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103）
2、總硬度：水中鈣鎂硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208）
3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法－103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
4、鈉：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
5、鉀：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
6、鈣：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
7、鎂：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
8、鋰：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
9、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
10、銀：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
11、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
12、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法－感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
13、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
14、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸汞滴定法（NIEA W406）
15、氰化物：水中氰化物檢測方法－分光光度計法（NIEA W410）
16、氟鹽(以F-計)：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
17、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法－比色法（NIEA W418）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

107.12.20000

附錄8-596

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

18、硝酸鹽：水中硝酸鹽檢測方法 離層法（NIEA W450）
19、砷：水中砷檢測方法－連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
20、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法 鎘還原流動分析法（NIEA W436）
21、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法 鎘還原流動分析法（NIEA W436）
22、氨氮：水中氨氮之流動分析法－靛酚法（NIEA W437）
23、氨氮：水中氨氮檢測方法 -靛酚比色法（NIEA W448）
24、總酚：水中總酚檢測方法 分光光度計法（NIEA W521）
25、總有機碳：水中總有機碳檢測方法－過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
26、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
27、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
28、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
29、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
30、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法 吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
31、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法 吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
32、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法 吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
33、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第3頁，其他注記事項詳見本頁

[redacted]

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

34、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法 吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
35、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
36、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
37、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
38、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
39、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
40、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
41、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
42、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
43、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
44、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
45、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
46、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法－吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接地下水檢測類副頁第4頁，其他注記事項詳見本頁

[redacted]

附錄8-597

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第115號

許 可 類 別：地下水檢測類

許可項目及方法：

47、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法--吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
48、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法一吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
49、2,4,5-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法一氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
50、2,4,6-三氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法　氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
51、3,3'-二氯聯苯胺：水中半揮發性有機化合物檢測方法一氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
52、五氯酚：水中半揮發性有機化合物檢測方法一氣相層析質譜儀法（NIEA W801）
53、總石油碳氫化合物：水中總石油碳氫化合物檢測方法　氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA W901）
（以下空白）

其他注記事項：
1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。
2、許可事項依據本署112年5月2日環署檢字第1117102095號函辦理。
3、變更事項依據本署112年7月8日環署檢字第1117003030號函辦理

[illegible]

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新衙路286之8號8樓-1
TEL：07-8152248　FAX：07-8152250

地下水檢驗報告

委託單位： 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
採樣單位： 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)
採樣地點： 台灣塑膠工業股份有限公司(雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號)
檢測目的： 其他環保法規用途

採樣方法：NIEA W103.56B
樣品特性：地下水
採樣日期：115年06月03日
收樣時間：- -
報告日期：115年06月10日
聯絡人員：蘇月娥

報告編號：ET115WG0753
行程編號：ETUW26060019

備註：
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
   無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
   無機檢測類：李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
   有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉娉(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

負責人：　　檢驗室主管：

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0753

地下水樣品檢測報告

計畫名稱： 中區土壤及地下水環保檢測
委託單位： 台灣塑膠工業股份有限公司
行 業 別： *
樣品名稱： C-1
樣品編號： ET115WG0753-001
採樣單位： 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)
採樣地點： 雲林縣參寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間： 115/06/03 09:41
收樣時間： -
報告日期： 115/06/10
案件編號： ET115WG0753
聯 絡 人： 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	10.723	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.491	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.7	℃	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.8	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	47.7	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.2	-	NIEA W424.53A	於水溫28.7℃下測得	-	-
濁度	5.2	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	918	μs/cm 25℃	NIEA W203.52C		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2512230

中環科技事業股份有限公司

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

報告序號：ET115WG0753

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測
委託單位：台灣塑膠工業股份有限公司　　採樣時間：115/06/03 09:31
行 業 別：*　　收樣時間：-
樣品名稱：C-1　　報告日期：115/06/10
樣品編號：ET115WG0753-002　　案件編號：ET115WG0753
採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)　　聯 絡 人：蘇月娥
採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

檢驗項目	檢 驗 值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						

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

負責人：　　檢驗室主管：

2512231

修改日期：115.04.01
表格編號：2WW47.7

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☑監測井地下水　☐河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質　☐水質水量

案件編號：ET115WG0753, ET115WG0762, ET115WG0763

準備日期：115 年 6 月 3 日　　準備清點人員：黃彥順

攜回日期：115 年 6 月 5 日　　攜回清點人員：黃彥順

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐MP1 ☑MP10 編號：CTC-MP10-03	1	v	v	井深計：CTC-井深計-03	1	v	v
				水流元(個)	1	v	v
儀器功能測試是否正常	☑是	☐否		貝勒管(支)	1	v	v
水位計：CTC-水位計-03	1	v	v	鑰匙(組)	1	v	v
儀器功能測試是否正常	☑是	☐否		除污設備(高壓清潔刷、長柄刷、廢水容器)(組)	1	v	v
工作桌、電池(組)	1	v	v	採樣用水管(批)	1	v	v

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐超音波水深儀、☐測距儀、☐測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐透明度板、☐捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐採樣勺☐活塞式採樣器☐抓泥器(組)				重力岩心採樣器（含襯管、套筒）（組）			
☐抓泥器（輕型：淺水區用），☐抓泥器（重型：深水區用）(組)				不鏽鋼剖樣板不鏽鋼盤（組）			

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐採樣桶、☐伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-44	1	v	v	餘氯計：CTC-105--			
導電度計編號：CTC-102-W46	1	v	v	流速計：CTC-103--			
溶氧計編號：CTC-104-W45	1	v	v	濁度計：CTC-NTU-02	1	v	v
氧化還原電位電極：CTC-ORP-04	1	v	v				

安全設備／共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	v	v	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	v	v	☐VOCs：_____			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	v	v	☐微生物：_____			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	v	v	☐其它：_____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	v	v	設備空白(☐VOCs、☐其它：_____)			
現場過濾設備、濾紙(組)	-	-	-	野外空白(☐VOCs、☐其它：_____)			
現場紀錄表格(組)	3	v	v	工作級衛溶液(組別：_____)	1	v	v
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	v	v	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	v	v
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)				樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	v	v
備用樣品容器與樣品標籤(組)							

審查人員：黃彥博，審查日期：115 年 6 月 9 日

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW53.3

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0753 到站：09 時 25 分，離站：10 時 07 分。

採樣日期： 115.06.03 採樣人員： 黃彥順 張嘉祥

天候狀況： ☑晴、□陰、□陰偶雨、□雨，氣溫：29.4 (℃)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號： C-1 樣品編號： ET115WG0753-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)；

(2)監測井外觀是否完整：☑是、□否(情況描述：_____)；

(3)監測井附近環境描述：☑整潔、□髒亂(情況描述：_____)。

3、井深計之重錘是否含泥沙：□是、☑否。

4、現場查核結果：

設備： CTC-101- 46 、 CTC-102- W16 、CTC-104- W15 。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09 31	測值 8.92 / 28.3 (℃) ☑符合、□不符合	測值 1411 (μS/cm) / 28.4℃ ☑符合、□不符合	溶氧飽和度 99.5 % ☑符合、□不符合	測值 (10.6 NTU) ☑符合、□不符合	測值(mV) / 溫度(℃) (214.6) / 28.4 ☑符合、□不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度) (m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☑ 告示牌(1.76~10.76) □ 無資料	井管內徑	□ 2吋 □ 1吋 ☑ 4吋
井深(井底至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.723	井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	67
水位(水面至井口深度) (m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.491	3倍井水體積 (公升) 〔記錄至個位數〕	201
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	8.232		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09 : 31	2.491	:	
09 : 32	2.516	:	
09 : 33	2.523	:	
09 : 34	2.534	:	
09 : 35	2.546	:	
09 : 36	2.557	:	
09 : 37	2.568	:	
09 : 38	2.568	:	
09 : 39	2.568	:	
09 : 40	2.568	:	
09 : 41	2.568	:	
— : —	—	:	

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

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WWS3.5

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0753

監測井編號：C-1　　樣品編號：ET115WG0753-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☑≦0.1公升/分鐘，其他非揮發性有機化合物抽水速率：☐≦(　　)公升/分鐘。

洗井階段	時間(時：分)	抽水速率(公升/分鐘)	水位(公尺)(記錄至小數點以下三位)	設置深度(公尺)(記錄至小數點以下兩位)	汲出水體積(公升)	溫度(℃)	導電度(μS/cm)	pH值	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	濁度(NTU)	水質顏色	水質氣味
0.試洗井	09：31	0.1	2.491	6.45	1								

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

1.洗井開始	09：41	0.1	2.568	6.45	0.1	29.1	936	7.11	0.98	52.3	5.66	無	無
2.洗井中	09：45	0.1	2.568	6.45	0.4	29.0	918	7.14	0.88	50.1	5.46	〃	〃
3.洗井中	09：49	0.1	2.568	6.45	0.4	28.9	920	7.15	0.84	49.8	5.37	〃	〃
4.洗井中	09：53	0.1	2.568	6.45	0.4	28.8	919	7.16	0.81	48.6	5.28	〃	〃
5.洗井中	：												
6.洗井中	：												
7.洗井中	：												
8.洗井結束	09：57	0.1	2.568	6.45	0.4	28.7	918	7.16	0.80	47.7	5.19	〃	〃

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.4(公升)。

4、開始時間：一時一分，結束時間：一時一分。

5、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：＿＿＿(公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位波降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔＝井水體積x3÷抽水速率〕：(　　)分鐘

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

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

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：＿＿＿(公升)

7、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。

四、採樣資料：

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

2、開始時間：－時－分，結束時間：－時－分。

發行日期：115.05.01
表格編號：2WW55.3

中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0753

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	C-1		C-1							
樣品編號	ET115WG0753-001		ET115WG0753-002							
座標	X: 168391		X:		X:		X:		X:	
	Y: 2631414		Y:		Y:		Y:		Y:	
採樣時間	— ～ —		～		～		～		～	
pH值	7.16	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	7.16	7.16								
水溫℃	28.7	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	28.7	28.7								
導電度（μS/cm）	918	平均值		平均值		平均值		平均值		平均值
	918	相對誤差百分比 0		相對誤差百分比		相對誤差百分比		相對誤差百分比		相對誤差百分比
濁度（NTU）	5.19									
ORP(mV)	47.7	47.7								
溶氧值	0.80 (mg/L)	0.78 (mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
（飽和度）	10.4 (%)	10.1 (%)		(%)		(%)		(%)		(%)
（鹽度）	0.4 (psu)	0.4 (psu)		(psu)		(psu)		(psu)		(psu)
（大氣壓力）	1007 (mbar)			(mbar)		(mbar)		(mbar)		(mbar)
□餘氯 □總餘氯（mg/L）	—	—								

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.05.01
表格編號：2WWS3.5

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測　　案件編號：ET115WG0753

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註

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

餘氯測量方法：□餘氯計，□餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無　　)。

採樣現場特殊情況說明：巡查無樣品

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

N2:冰度，4±2℃冷藏；3G:現場測定

G4：依分析方法加入適量之保存劑酸鹼調成添放，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各項品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥樣瓶上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【(R1-R2/平均值)*100%】應小於2 %，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液3次測值介於 (1398~1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%~102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mV

送樣人員：[illegible]，離開現場時間：115年6月3日，10時07分。

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

運送方式：□採樣車、□快遞、□空運、□其他(說明：　　)。

收樣人員：　　，樣品接收時間：　年　月　日　時　分。

審查人員：黃群傳，審查日期：115年6月9日

115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井： C-1 **採樣日期：115.06.03**



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌