

# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04  
表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0015

### 六、樣品分類及監控表

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



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

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(☑有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 壞 WG11500 13, 21 封

### 備註事項說明：

#### (一)樣品保存方法代號說明：

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

(二)採樣基本需知：

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

送樣人員：葉其順，離開現場時間：115年1月5日，13時23分。

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

運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明：\_\_\_\_\_ )。

收樣人員：吳其順，樣品接收時間：115年1月6日，17時28分。

審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月13日。



### 地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測。  
 案件編號：ET115WG0015-001。  
 採樣日期：115年1月5日。採樣人員：葉軒順、黃啟博。  
 場址名稱：查察場址。  
 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)	備註 (特殊環境說明)
1	環評#1	12:10	12.271	2.985	0.0	0.0	—
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

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為採樣當日現場量測，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：黃啟博，日期：115年1月13日。

# 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：pH-3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B234905089

工作標準溶液		
濃度	編號	有效期限
4.01	BS04-423	115 年 1 月 9 日
7.00	BS07-499	
10.00	BS10-399	
6.00	QC63-307	
9.00	QC64-399	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-64	

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 1 月 5 日	4.01(24.7 °C)、7.00(24.6 °C) 10.00(24.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) 57.9 -13.7	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 ( 8.94 / 24.7 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	楊
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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：Conduct-3310 設備編號：CTC-102-V116 電極編號：18030099

工作標準溶液					
濃 度		編 號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (校正用)		QC56- <u>423</u>		115 年 1 月 9 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>81</u>			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- <u>1226</u> - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- <u>1226</u> - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- <u>1226</u> - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ( $\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$ )	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 1 月 5 日	0.473/25.1	1409 / 24.8	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	591	場
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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(讀值為1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)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  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  ( 1398~1426  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C )。
- 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。

# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正/維護紀錄表

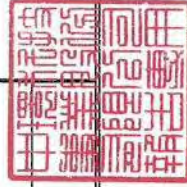
設備廠牌：WTW 型號：OXI-3310 設備編號：CTC-104-WLS 電極編號：16.070/49

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		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	添加補液	更換薄膜	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (°C)	標準壓力計 (A: mbar)	溶氧計 (B: mbar)	差值 (B-A) ± 10					
115 年 月 日	✓	-	-	8.05	99.0	26.3	出差				符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	591	楊	
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日											符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			

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紀錄表內，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

## 液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

AA → 20922094  
 1/AA  
 分析員：AA  
 分析日期：115.01.06  
 審核人：桂

分析方法：NIEA W208  
 分析項目：Hardness  
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.23  
 滴定液濃度 C：998

試劑空白 B：0.01

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%	查核樣品濃度 100(mg/L)			
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 /	差異百分比
查核分析1	50	5.01	99.800		99.8	√	分析員確認值	
查核分析2							99.800	
ET115WG0014-001	50	7.29	145.309	2.5		363.273	363	飲用水
ET115WG0014-001	50	3.66	72.854	5.0		364.270	<del>364</del> 1/AA	QC%(97.8 ~ 102.2)
ET115WG0015-001	50	8.81	175.648	2.5		439.120	439	添加%(95.8 ~ 106.0)
ET115WG0016-001	50	6.61	131.736	2.5		329.340	329	重複分析差異%
ET115WG0017-001	50	5.65	112.574	10.0		1125.740	1130	2.8
ET115WG0018-001	50	6.55	130.538	5.0		652.690	653	地下水
ET115WG0061-001	50	8.71	173.652	2.5		434.130	434	QC%(98.2 ~ 102.0)
ET115WG0026-001	50	6.01	119.760	2.5		299.400	299	添加%(96.4 ~ 106.0)
ET115WG0027-001	50	9.30	185.428	2.5		463.570	464	重複分析差異%
ET115WG0028-001	50	5.14	102.395	2.0		204.790	205	2.1
								水質水量
								QC%(85.0 ~ 115.0)
								添加%(80.0 ~ 120.0)
								重複分析差異%
								15.0

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
ET115WG0014-001	50	7.29	145.309	2.5	363.273	364.022	0.4
ET115WG0014-001D	50	7.32	145.908	2.5	364.770		

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%
ET115WG0014-001(DF5)	8.70	72.854	49	5000	1	50	1.0	173.452	102.1

註：濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

附錄 2-17

數據繳交日期：115.01.06

AA;  樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值  
 Hardness硬度 (W208) [LIMS] 0106(AA)-AMY.xlsP(1)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.03.07

FW-M-63-65  
1/8 FW

分析方法：NITA W210

分析日期：115.01.06~07

總溶解性固體(TDS)分析報告表

分析員：FW

審核人：

【TDS】飲用水 QC回收率% 92.2~105.0  
重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)10.0 < 25 (UCL)19.8

【TDS】地下水 QC回收率% 94.3~105.8  
重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)9.5 < 25 (UCL)20.0

【公告】重複差異% ≥ 25mg/L管0~10 < 25mg/L管0~20  
【TS】重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)7.6 < 25(UCL)20.0 QC回收率% 95.0~106.1

樣品編號	取樣體積 V <sub>Sample</sub> (mL)	坩鍋 W <sub>0</sub> (g)		恆重量差 W <sub>0-1</sub> - W <sub>0</sub>		TS/TDS+坩鍋 W <sub>1</sub> (g)		恆重量差 W <sub>1-1</sub> - W <sub>1</sub>		查核回收率% W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)		TS or TDS (mg/L)		QC平均值	QC差異%	QC平均值回收率 99.0 (%)
		W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>0-1</sub> - W <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> - W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> - W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub>	TS or TDS						
空白分析 (BK)	100	114.4574	114.4575	0.0001	114.4578	114.4576	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	1.0	198.0	198.0	198.0	99.0	偵測極限：4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	100	108.3619	108.3620	0.0001	108.3623	108.3622	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	2.0	99.0	99.0	99.0	99.0	導電度/
	50	81.3620	81.3624	0.0004	81.3724	81.3723	0.0001	0.0001	0.0001	0.0099	198.0	99.0	99.0	99.0	99.0	TDS(TS)-導電度
	50	78.5436	78.5438	0.0002	78.5538	78.5537	0.0001	0.0001	0.0001	0.0099	198.0	99.0	99.0	99.0	99.0	1114
ET115WG0014-001	25	83.1568	83.1568	0.0000	83.1764	83.1763	0.0001	0.0001	0.0001	0.0195	780.0	780.000	780.0	780.0	780.0	0.700
	25	77.3786	77.3787	0.0001	77.3981	77.3982	0.0001	0.0001	0.0001	0.0195	780.0	0.0	780.0	780.0	780.0	1132
ET115WG0015-001	25	78.9162	78.9163	0.0001	78.9349	78.9351	0.0002	0.0002	0.0001	0.0188	752.0	746.000	746.0	746.0	746.0	0.659
	25	85.5513	85.5516	0.0003	85.5702	85.5701	0.0001	0.0001	0.0001	0.0185	740.0	1.6	746.000	746.0	746.0	1186
ET115WG0016-001	25	82.7107	82.7109	0.0002	82.7291	82.7291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0182	728.0	718.000	718.0	718.0	718.0	0.605
	25	72.0911	72.0914	0.0003	72.1089	72.1091	0.0002	0.0002	0.0002	0.0177	708.0	2.8	718.000	718.0	718.0	2580
ET115WG0017-001	25	68.4053	68.4054	0.0001	68.4575	68.4572	0.0003	0.0003	0.0003	0.0518	2072.0	2084.000	2084.000	2084.000	2084.000	0.808
	25	86.4293	86.4293	0.0000	86.4819	86.4817	0.0002	0.0002	0.0002	0.0524	2096.0	1.2	2084.000	2084.000	2084.000	2540
ET115WG0018-001	25	81.2799	81.2799	0.0000	81.3218	81.3220	0.0002	0.0002	0.0002	0.0421	1684.0	1680.000	1680.000	1680.000	1680.000	0.661
	25	85.3744	85.3746	0.0002	85.4162	85.4165	0.0003	0.0003	0.0003	0.0419	1676.0	0.5	1680.000	1680.000	1680.000	622
ET115WG0026-001	50	84.1570	84.1569	0.0001	84.1759	84.1762	0.0003	0.0003	0.0003	0.0193	386.0	386.000	386.000	386.000	386.000	0.621
	50	83.3022	83.3020	0.0002	83.3212	83.3213	0.0001	0.0001	0.0001	0.0193	386.0	0.0	386.000	386.000	386.000	2210
ET115WG0027-001	25	81.0222	81.0222	0.0000	81.0545	81.0544	0.0001	0.0001	0.0001	0.0322	1288.0	1290.000	1290.000	1290.000	1290.000	0.584
	25	68.0951	68.0950	0.0001	68.1269	68.1273	0.0004	0.0004	0.0004	0.0323	1292.0	0.3	1290.000	1290.000	1290.000	425
ET115WG0028-001	100	112.8243	112.8243	0.0000	112.8527	112.8530	0.0003	0.0003	0.0003	0.0287	287.0	289.000	289.000	289.000	289.000	0.680
	100	98.2356	98.2356	0.0000	98.2643	98.2647	0.0004	0.0004	0.0004	0.0291	291.0	1.4	289.000	289.000	289.000	8350
ET115WG0061-001	2	84.3053	84.3055	0.0002	84.3153	84.3156	0.0003	0.0003	0.0003	0.0101	5050.0	5150.000	5150.000	5150.000	5150.000	0.617
	2	87.9301	87.9303	0.0002	87.9404	87.9408	0.0004	0.0004	0.0004	0.0105	5250.0	3.9	5150.000	5150.000	5150.000	

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105°C。  
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：115.01.07 FW

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0106(FW) 0106(FW) 0106(FW)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

Ba-b3-b5-b7 Bo Y/g

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號：ICP-B

分析人員：BQ

分析日期：115.01.08 查驗/審核人：[Signature]

*待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0014-001/DF5/Mn	5					0.693 ✓			
ET115WG0014-001-D/DF5/Mn	5					0.705			
ET115WG0014-001-MS(H)/FeMn/DF5	5				0.986	1.15			
ET115WG0014-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.479	0.622	ND<0.0010	ND<0.0030	0.017
ET115WG0015-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.007	0.173	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
ET115WG0016-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.022	0.294	ND<0.0010	ND<0.0030	0.007
ET115WG0017-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	15.6	0.327	ND<0.0010	ND<0.0030	0.017
ET115WG0017-001/DF50/Fe	50				21.4 ✓				
ET115WG0017-001/DF100/Fe	100				21.5				
ET115WG0018-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.179	0.251	ND<0.0010	ND<0.0030	0.037
ET115WG0026-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	0.469	0.032	ND<0.0010	ND<0.0030	0.008
ET115WG0027-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.102	0.308	<0.005	ND<0.0030	0.014
ET115WG0028-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.027	0.182	ND<0.0010	ND<0.0030	0.005
ET115WG0061-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	0.002	0.289	0.123	0.008	ND<0.0030	0.008
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	0.0	-2.0	6.0	-3.4	0.8	-0.6	1.0	-1.0
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
ICV	1	0.0103	0.0198	0.0207	0.0495	0.0504	0.0497	0.0498	0.0202
誤差 %		3.0	-1.0	3.5	-1.0	0.8	-0.6	-0.4	1.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0107/EZ	1	0.0047	0.0095	0.0101	0.0468	0.0464	0.0470	0.0463	0.0097
回收率%		94.0	95.0	101.0	93.6	92.8	94.0	92.6	97.0
樣品重複分析									
ET115WG0014-001	1				0.4792	0.6933			0.0166
ET115WG0014-001-D	1				0.4810	0.7048			0.0166
平均值					0.4801	0.6991			0.0166
差異百分比					0.4	1.6			0.0
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	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
ET115WG0014-001	1	0.0000	0.0000	0.0005	0.4792	0.6933	0.0000	0.0003	0.0166
ET115WG0014-001-MS	1	0.0098	0.0182	0.0195	1.9715	2.2935	0.0839	0.0851	0.0522
ET115WG0014-001-MSD	1	0.0098	0.0181	0.0195			0.0856	0.0866	
MS 回收率%		98.0	91.0	92.5	101.3	90.7	83.9	84.5	95.0
MSD 回收率%		98.0	90.5	92.5	-	-	85.6	86.0	-
差異百分比		0.0	0.6	0.0	-	-	2.0	1.7	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×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.



2011511511014-018-001

2011511511014-028-001

2011511511014-061-001

# 中環科技事業股份有限公司

Bo-63065-069 Roy  
最新確認日期: 114.02.01

## ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08

分析人員: BQ

查驗/審核人: 沈育玲

Ag 328.068 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 79583.9283516

intercept a= 41.184884

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	32.6544	-0.00011	
#2	0.005	413.55	0.00468	-6.4
#3	0.01	842.4233	0.01007	0.7
#4	0.02	1647.0824	0.02018	0.9
#5	0.05	4025.7448	0.05007	0.1
#6	0.1	8022.5723	0.10029	0.3
#7	0.2	15944.0794	0.19983	-0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 28538.8959426

intercept a= 16.273996

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	25.3406	0.00032	
#2	0.002	73.2925	0.00200	0.0
#3	0.005	153.1305	0.00480	-4.0
#4	0.01	307.7943	0.01021	2.1
#5	0.02	581.0932	0.01979	-1.1
#6	0.05	1438.1027	0.04982	-0.4
#7	0.1	2870.2821	0.10000	0.0
#8	0.2	5725.7088	0.20006	0.0
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 67105.6335002

intercept a= 63.865169

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	60.7524	-0.00005	
#2	0.005	398.7966	0.00499	-0.2
#3	0.01	748.0719	0.01020	2.0
#4	0.02	1430.1957	0.02036	1.8
#5	0.05	3436.8138	0.05026	0.5
#6	0.1	6770.7282	0.09994	-0.1
#7	0.2	13409.3702	0.19887	-0.6
#8	0.5	33644.6782	0.50042	0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 51404.0702722

intercept a= 275.546151

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	283.5874	0.00016	
#2	0.005	528.0936	0.00491	-1.8
#3	0.01	809.6088	0.01039	3.9
#4	0.02	1322.1986	0.02036	1.8
#5	0.05	2876.0538	0.05059	1.2
#6	0.1	5416.4281	0.10001	0.0
#7	0.2	10441.8328	0.19777	-1.1
#8	0.5	26019.1683	0.50081	0.2
#9				

7115290014-0018

7115290026-00800) 中環科技事業股份有限公司

Ba-b3-65-069  
最新確認日期: 114.02.01/8

GI1152900612

### ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08

分析人員: BQ

查驗/審核人: [Signature]

Fe 259.940 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 30954.1947027

intercept a= 179.578770

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	18.8155	-0.00519	
#2	0.01	527.1527	0.01123	12.3
#3	0.02	823.2289	0.02079	4.0
#4	0.05	1712.5192	0.04952	-1.0
#5	0.1	3326.1069	0.10165	1.7
#6	0.2	6356.3414	0.19955	-0.2
#7	0.5	15813.3377	0.50506	1.0
#8	1	31053.0139	0.99739	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 204888.6987552

intercept a= 217.360393

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	76.3028	-0.00069	
#2	0.01	2180.5967	0.00958	-4.2
#3	0.02	4250.5092	0.01968	-1.6
#4	0.05	10422.2035	0.04981	-0.4
#5	0.1	20741.1068	0.10017	0.2
#6	0.2	40899.8958	0.19856	-0.7
#7	0.5	103724.8523	0.50519	1.0
#8	1	204634.1697	0.99770	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 6648.7541477

intercept a= 15.191850

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.2548	-0.00074	
#2	0.01	75.2827	0.00904	-9.6
#3	0.02	144.6298	0.01947	-2.7
#4	0.05	352.923	0.05080	1.6
#5	0.1	675.8314	0.09936	-0.6
#6	0.2	1347.2476	0.20035	0.2
#7	0.5	3362.9204	0.50351	0.7
#8	1	6652.1029	0.99822	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 2388.0176010

intercept a= 8.879589

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.7125	-0.00049	
#2	0.01	32.1863	0.00976	-2.4
#3	0.02	53.8269	0.01882	-5.9
#4	0.05	128.1846	0.04996	-0.1
#5	0.1	249.8909	0.10093	0.9
#6	0.2	481.8257	0.19805	-1.0
#7	0.5	1215.5284	0.50529	1.1
#8	1	2391.3545	0.99768	-0.2
#9				

Zn (115nm) 0.01-0.05  
 Zn (115nm) 0.005-0.02  
 Zn (115nm) 0.01-0.05

B0-63-65-69  
 最新確認日期: 114.02.08

中環科技事業股份有限公司

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08

分析人員: BQ

查驗/審核人: 許存

Zn 213.857 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 33363.0930121

intercept a= 16.813248

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	20.9401	0.00012	
#2	0.005	179.2447	0.00487	-2.6
#3	0.01	370.127	0.01059	5.9
#4	0.02	699.1248	0.02045	2.3
#5	0.05	1713.7997	0.05086	1.7
#6	0.1	3318.979	0.09898	-1.0
#7	0.2	6635.8363	0.19839	-0.8
#8	0.5	16722.7917	0.50073	0.1
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

吸光分析報告表

Ba-b3-060-063

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: 115.01.07

Bo-1/8

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000080 審核人: [Signature]

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.00251454 intercept a= 0.00041585 截距濃度= 0.00016538 r=1.0000 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 12.1	QC樣品回收% 84.0~114.0	添加分析回收% 77.4~112.6
0	#1	0	0.0007947	0.030133		地下水 重複% 16.0	QC樣品回收% 80.6~116.5	添加分析回收% 77.2~115.0
0.4	#2	2	0.0055099	0.405168	1.3	飲用水 重複% 8.6	QC樣品回收% 85.7~115.5	添加分析回收% 84.4~111.6
1	#3	5	0.0130251	1.002907	0.3	公告 重複% 0~20	QC樣品回收% 80~120	添加分析回收% 75~125
2	#4	10	0.0255858	2.001953	0.1			
4	#5	20	0.0499046	3.936207	-1.6			
6	#6	30	0.0756233	5.981806	-0.3			
8	#7	40	0.1013923	8.031405	0.4			
10	#8	50	0.1262739	10.010423	0.1			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0384077	3.021773	0.7			
2	查核1 (CCV)	10	0.0244173	1.909013	-4.5			
2	查核2 (CCV)	10	0.0233143	1.821283	-8.9			
檢量線	ICB	0	0.0011756	0.060429		ND		
	CCB 1	0	0.0008573	0.035112		ND		
	CCB 2	0	0.0008334	0.033211		ND		
0	方法空白1	0	0.0009016	0.038635		空白平均值	0.000039	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0341287	2.681433	1/6 BQ	89.4		2.681433
	查核分析2					-		-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0014-001	1.0	0.0004959			1.0	0.00637	0.000006	ND<0.00008
ET115WG0015-001	1.0	0.0006109			1.0	0.01551	0.000016	ND<0.00008
ET115WG0016-001	1.0	0.0011933			1.0	0.06184	0.000062	ND<0.00008
ET115WG0017-001	1.0	0.0005787			1.0	0.01295	0.000013	ND<0.00008
ET115WG0018-001	1.0	0.0007167			1.0	0.02393	0.000024	ND<0.00008
ET115WG0026-001	1.0	0.0005458			1.0	0.01034	0.000010	ND<0.00008
ET115WG0027-001	1.0	0.0009917			1.0	0.04580	0.000046	ND<0.00008
ET115WG0028-001	1.0	0.0007416			1.0	0.02591	0.000026	ND<0.00008
ET115WG0061-001	1.0	0.0008120			1.0	0.03151	0.000032	ND<0.00008

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0061-001MS	1.0	0.0591942			1.0	4.67508	0.004675	0.004697
ET115WG0061-001MSD	1.0	0.0597293			1.0	4.71764	0.004718	0.9 0.0047

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%
ET115WG0061-001	0.0591942	0.000032	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004675	92.9

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.01.07

BQ

附錄 2-24

樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

離子層析法分析報告表

FT-15-58-61 (F) 1/8

分析方法: NIEA W415

IC-D 氟鹽 F- 分析報告

分析日期: 115.01.06 分析人員: FT 偵測極限: 0.015 定量極限: 0.1 審核人: [Signature]

線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 0.28600 intercept a= 0.00113 r= 0.99999 檢量線分析日期: 114.12.31

Table with 10 columns: 檢量線1, X, Y, Xc, (Xc-X)/X\*100, 檢量線(確認/查核)% ±15, 標準樣品#, 濃度, 高度, 迴歸後濃度, 誤差%, 查核% 85-115, 添加% 80-120, 重複% 0-20, 飲用水, 查核樣品回收率%, 添加分析回收率%, 重複% 6.9, 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% 10.2, 86.1~116.2, 80.0~120.0, 水質水量, 查核樣品回收率%, 添加分析回收率%, 重複% 7.5, 85.0~112.2, 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), 0.153, 0.5310, 0.5, 6.2, 查核樣品(QC)1, 0.156, 0.5415, 0.5, 108.3, 檢量線查核(CCV)1, 0.156, 0.5415, 0.5, 8.3, 查核樣品(QC)2, 檢量線查核(CCV)2, 0.161, 0.5590, 0.5, 11.8, 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

Table with 8 columns: 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, ET115WG0014-001, 0.064, 1.0, 0.2198, 0.2198, 0.22, ET115WG0015-001, 0.201, 1.0, 0.6988, 0.6988, 0.70, ET115WG0016-001, 0.282, 1.0, 0.9821, 0.9821, 0.98, ET115WG0017-001, 0.244, 1.0, 0.8492, 0.8492, 0.85, ET115WG0018-001, 0.178, 1.0, 0.6184, 0.6184, 0.62, ET115WG0026-001, 0.368, 1.0, 1.2828, 1.2828, 1.28, ET115WG0028-001, 0.109, 1.0, 0.3772, 0.3772, 0.38, ET115WG0027-001, 0.284, 1.0, 0.9891, 0.9891, 0.99

Table with 8 columns: 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, ET115WG0016-001, 0.282, 1.0, 0.9821, 0.9821, 0.9821, 0.0, ET115WG0016-001-D, 0.282, 1.0, 0.9821, 0.9821

Table with 10 columns: 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%, [Blank rows]

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: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註2:"#"表示連續稀釋

註5: F\*=濃度F×稀釋倍數DF

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL.

FT 附錄 2. 樣品編號 [ ] 樣品數量 [ ] 稀釋倍數 [ ] 分析數值 [ ]

數據繳交日期: 115.01.07

# 中環科技事業股份有限公司

FT115W60014~0018-001  
0026~0028-001  
0061-001

## 氟鹽F- 檢量線

FT-15-58~61 (15)份  
審核人：

分析日期：115.01.06

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.28600  
intercept a= 0.00113  
r = 0.99999

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	0.030	0.1009	0.9
#2	0.3	0.087	0.3002	0.1
#3	0.5	0.143	0.4960	-0.8
#4	0.8	0.231	0.8037	0.5
#5	1.0	0.287	0.9995	0.0
#6	1.5	0.430	1.4995	0.0
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.33530  
intercept a= -0.14333  
r = 0.99979

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	0.430	1.7099	14.0
#2	3.0	0.862	2.9983	-0.1
#3	5.0	1.454	4.7639	-4.7
#4	15.0	4.865	14.9369	-0.4
#5	20.0	6.593	20.0905	0.5
#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				
#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				
附錄2-26				

# 中環季 事業股份有限公司 氣鹽 F- 品管

分析日期: 115.01.06  
分析人員: FT  
02715W090014 ~ 0018-001  
0026 ~ 0028-001

ET-15-58~61 (E) 18

審核人: [Signature]

**檢量線 1**

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稱樣體積 Vi	稀釋係數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	百分比
ET115W0002-01-A1S	0.171			1	0.5940	0.5940	0.5905	1.2
ET115W0003-01-A1SD	0.169			1	0.5870	0.5870		
ET115W0000-01	0.282			1	0.9821	0.9821	0.9821	0.0
ET115W00016-01-1D	0.282			1	0.9821	0.9821		✓
重複分析	號							
	巨換							
	薄膜							
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加量 D	最終體積 E	稀釋係數 DF	收率 %
ET115W0002-001	0.171	0.0000	49.75	100	0.25	50	1	118.8
添加分析								

登錄 2-2

**檢量線 2**

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稱樣體積 Vi	稀釋係數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	百分比
ET115W00016-001	0.908	0.9821	49	100				108.7
重複分析								
	欄斜							
	6或							
	廠在							
添加分析	並紀							
	薄膜							
	寺影							
	汁做							

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稱樣體積 Vi	稀釋係數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
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	添加量 D	最終體積 E	稀釋係數 DF	收率 %

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稱樣體積 Vi	稀釋係數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
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	添加量 D	最終體積 E	稀釋係數 DF	收率 %

離子層析法分析報告表

ET-15-58~61 17/8

分析方法: NIEA W415

IC-D 氯鹽 Cl- 分析報告

分析日期: 115.01.06 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= 0.29089 intercept a= -1.92085 r = 0.99877 檢量線分析日期: 114.12.31

檢量線3					<公告>檢量線(確認/查核)% ±15		
標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20		
#1	20.0	4.407	21.7534	8.8			
#2	30.0	6.803	29.9902	0.0			
#3	40.0	9.594	39.5849	-1.0			
#4	50.0	12.126	48.2892	-3.4	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	80.0	20.927	78.5446	-1.8	重複% 4.7	88.6~108.0	85.0~115.4
#6	100.0	27.703	101.8387	1.8	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#7					重複% 11.4	86.1~109.7	82.5~118.6
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%
#9					重複% 5.5	87.1~109.4	82.8~119.4

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)	9.437	39.0452	40	-2.4	查核樣品(QC)1	9.893	40.6128	40	101.5
檢量線查核(CCV)1	9.906	40.6575	40	1.6	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	9.848	40.4581	40	1.1	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
ET115WG0015-001	15.780			1.0	60.8507	60.8507	60.9
ET115WG0016-001	7.788	50	250	5.0	33.3764	166.8820	167
ET115WG0017-001	14.597	10	50	5.0	56.7838	283.9190	284
ET115WG0018-001	17.364	10	50	5.0	66.2960	331.4800	331
ET115WG0061-001	23.038	5	100	20.0	85.8017	1716.0340	1720

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
ET115WG0016-001	7.788	50	250	5.0	33.3764	166.8820	166.1858	0.8
ET115WG0016-001-D	7.707	50	250	5.0	33.0979	165.4895		

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*	回收率%
ET115WG0016-001(DFS)	22.791	33.3764	99	5000	1	100	1.0	84.9526	103.8

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: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註2: "##"表連續稀釋 註5: F\*=濃度F × 稀釋倍數DF

註3: 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: 115.01.07 附錄 2-28

中環科技事業股份有限公司

FT-15-58-6(四)8

Z7115W6 0014-001  
0026-001  
0027-001  
0028-001

氯鹽Cl- 檢量線

審核人： 

分析日期： 115.01.06

分析人員： FT

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

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= 0.22346  
intercept a= -0.08075  
r = 0.99974

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	0.300	1.7039	13.6
#2	3.0	0.601	3.0509	1.7
#3	5.0	1.014	4.8991	-2.0
#4	8.0	1.645	7.7229	-3.5
#5	15.0	3.280	15.0396	0.3
#6	20.0	4.407	20.0830	0.4
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.29089  
intercept a= -1.92085  
r = 0.99877

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	4.407	21.7534	8.8
#2	30.0	6.803	29.9902	0.0
#3	40.0	9.594	39.5849	-1.0
#4	50.0	12.126	48.2892	-3.4
#5	80.0	20.927	78.5446	-1.8
#6	100.0	27.703	101.8387	1.8 ✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.33571  
intercept a= -6.28919  
r = 0.99979

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	20.927	81.0705	1.3
#2	100.0	27.703	101.2546	1.3
#3	150.0	43.435	148.1165	-1.3
#4	200.0	60.165	197.9512	-1.0
#5	300.0	94.960	301.5972	0.5
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄 2-29

中環科技事業股份有限公司  
氣鹽 CI- 品管

分析日期: 115.01.06  
分析人員: FT

ET115WG0014-001  
0026-001  
0027-001  
0028-001

最新確認日期: 114.08.01

審核人: 

FT-15-58261 18

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG002-001	19.173			1	72.5149	72.5149	72.0903	1.2
ET115WG002-001-D	18.926			1	71.6657	71.6657		
ET115WG006-001	7.788	50	250	5	33.3764	166.8820	166.1858	0.8
ET115WG006-001-D	7.707	50	250	5	33.0979	165.4895		
重複分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
ET115WG006-001-DP3	22.791	33.3764	99	5000	1	100	84.9526	103.8
添加分析								

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115WG002-001	53.374	72.5149	49	5000	1	50	177.7224	106.7
重複分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
ET115WG002-001	53.374	72.5149	49	5000	1	50	177.7224	106.7
添加分析								

離子層析法分析報告表

FT-15-88-61 17/8

分析方法：NIEA W415

IC-D 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.01.06 分析人員：FT 偵測極限：0.0625 定量極限：0.3 審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.10634 intercept a= -2.65836 r = 0.99754 檢量線分析日期：114.12.31

Table with 5 columns: 檢量線4 (標準樣品#, X 濃度, Y 高度, Xc 迴歸後濃度, (Xc-X)/X\*100 誤差%), 查核分析 (高度, 分析結果, 添加濃度, 相對誤差值%), and 查核分析 (高度, 分析結果, 添加濃度, 回收率%). Includes rows for standards #1-9 and verification samples.

Table for 樣品分析 (Sample Analysis) with 8 columns: 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. Lists samples from NWG1140835-01 to ET115WG0027-001.

Table for 重複分析 (Duplicate Analysis) with 8 columns: 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.

Table for 添加分析 (Spiked Analysis) with 10 columns: 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4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: "#"表連續稀釋

註5: F\*= 濃度F × 稀釋倍數DF

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

附錄2: 樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值


數據繳交日期：115.01.07

FT

NWG1140835-01 ④ 1/8  
 ET115 WG0014 ~ 0018-001  
 0026 ~ 0028-001  
 0061-001

中環科技事業股份有限公司  
 硫酸鹽SO4= 檢量線

ET-15-58~61 ④ 1/8

審核人： 

分析日期： 115.01.06

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.06882  
 intercept a= 0.00216  
 r = 0.99908

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	0.022	0.2883	-3.9
#2	0.5	0.038	0.5208	4.2
#3	0.8	0.058	0.8114	1.4
#4	1.0	0.069	0.9712	-2.9
#5	1.5	0.106	1.5089	0.6
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.07577  
 intercept a= -0.01698  
 r = 0.99985

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	0.106	1.6231	8.2
#2	3.0	0.213	3.0352	1.2
#3	5.0	0.356	4.9225	-1.5
#4	8.0	0.574	7.7997	-2.5
#5	15.0	1.130	15.1377	0.9
#6	20.0	1.497	19.9813	-0.1
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.08452  
 intercept a= -0.29383  
 r = 0.99896

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	1.497	21.1882	5.9
#2	30.0	2.248	30.0737	0.2
#3	40.0	3.095	40.0950	0.2
#4	50.0	3.813	48.5900	-2.8
#5	80.0	6.319	78.2398	-2.2
#6	100.0	8.312	101.8200	1.8
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.10634  
 intercept a= -2.65836  
 r = 0.99754

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	6.319	84.4213	5.5
#2	100.0	8.312	103.1631	3.2
#3	150.0	12.714	144.5586	-3.6
#4	200.0	17.774	192.1418	-3.9
#5	300.0	29.855	305.7491	1.9
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 2-32

ET115W6014~0018-001  
0026\_0028-001

AN06114035-01

硫酸鹽 S04= 品管

分析人員: FT

分析日期: 115.01.06

審核人: 袁/

ET-15-58~61 04

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0002-200-0A5	0.057			1	0.7969	0.7969	0.7969	0.0	
ET115W0002-201-0A5D	0.057			1	0.7969	0.7969			
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 %
ET115W0002-201	0.057	0.2592	49.75	100	0.25	50	1	0.7969	107.8
添加分析									

登錄 2-33

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W0004-0018F5	5.239	17.5397	99	5000	1	100	65.4618	96.2
重複分析								
添加分析								

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W0016-001	1.312	50	250	5	17.5397	87.6985	87.1375	1.3
ET115W0016-001-D	1.295	50	250	5	17.3153	86.5765		
重複分析								
添加分析								

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

# 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: 114.02.01

分析方法: NIEA W418

F<sub>0</sub> 10-59-074-077

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FO

分析日期: 115.01.06

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00016

審核人: 李軒

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 2.9695 intercept a= 0.000925 截距濃度= 0.000312  $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 7.7	QC樣品回收率% 94.7~104.1	添加分析回收率% 81.3~111.9
	#1	0	0.0000	-0.00031		地下水 重複% 7.9	QC樣品回收率% 92.8~107.1	添加分析回收率% 76.8~114.1
3.400	#2	0.002	0.0068	0.00198	-1.0	飲用水 重複% 5.1	QC樣品回收率% 93.9~106.1	添加分析回收率% 75.0~111.7
3.200	#3	0.004	0.0128	0.00400	0.0			
3.040	#4	0.01	0.0304	0.00993	-0.7			
3.030	#5	0.02	0.0606	0.02010	0.5			
3.033	#6	0.04	0.1213	0.04054	1.4			
2.972	#7	0.1	0.2972	0.09977	-0.2	公告 重複% 0~20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0309	0.01009	0.9	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0298	0.00972	-2.8	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01003	0.3	1.0000	QC	
RF平均值 3.113	方法空白1	0	0.0006	-0.00011		空白平均值	-0.00011	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.179 ~ 4.047	查核分析1	0.01	0.0305	0.00996		99.6		
	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
ET115WG0014-001	0.0159			1.0	0.00504	0.00504	0.01
ET115WG0015-001	0.0054			1.0	0.00151	0.00151	<0.01
ET115WG0016-001	0.0135			1.0	0.00423	0.00423	<0.01
ET115WG0017-001	0.0025			1.0	0.00053	0.00053	<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
ET115WG0017-001MS	0.0308			1.0	0.01006	0.01006	0.01010	0.7%
ET115WG0017-001MSD	0.0310			1.0	0.01013	0.01013		

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%
ET115WG0017-001	0.0308	0.00053	49	0.5	1	50	1.0	0.01006	95.4%

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% 附錄 2-34  
 註3: "# "表連續稀釋 數據繳交日期: 115.01.06 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

最新確認日期：114.02.01

分析方法：NIEA W433

\* 分析項目：Sulfide硫化物 儀器名稱：UV-D 分析人員：FS 分析日期：115.01.08  
 使用波長：664 nm 定量極限：0.020 偵測極限：0.0056 審核人：FS  
 \* 線性公式：X=(Y-a)/b slope b=0.8376 intercept a=0.004550  r=0.9995

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% 15.4	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0087	0.0050		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0214	0.0201	0.5	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0433	0.0463	-7.4	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0856	0.0968	-3.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1715	0.1993	-0.4	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2161	0.2526	1.0	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)	0.047735	0.0448	0.0481	0.0451	-5.5	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0851	0.0962		-3.8	R 0.9380
	查核2 (CCV)	0.1	0.0825	0.0931		-6.9	QC 0.9547
方法空白1	0	0.0057	0.0014	0.0013	空白平均值	0.0039	
方法空白2	0	0.0103	0.0069	0.0065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.047735	0.0485	0.0525	0.0492	103.1	0.0488	1.9
查核分析2	0.047735	0.0477	0.0515	0.0483	101.2	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(A×DF×f)	
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
ET115WG0014-001	0.0100	0.0045			1.0	0.0011	0.0010	ND<0.0056
ET115WG0015-001	0.0101	0.0035			1.0	0.0024	0.0023	ND<0.0056
ET115WG0016-001	0.0119	0.0047			1.0	0.0032	0.0030	ND<0.0056
ET115WG0027-001	0.0124	0.0076			1.0	0.0003	0.0003	ND<0.0056
ET115WG0028-001	0.0105	0.0031			1.0	0.0034	0.0032	ND<0.0056
ET115WG0061-001	0.0284	0.0070			1.0	0.0201	0.0189	<0.02
ET115WG0029-001	0.0093	0.0077			1.0	-0.0035	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0030-001	0.0151	0.0077			1.0	0.0034	0.0032	ND<0.0056
ET115WG0031-001	0.0152	0.0067			1.0	0.0047	0.0044	ND<0.0056
ET115WG0032-001	0.0091	0.0031			1.0	0.0017	0.0016	ND<0.0056
ET115WG0033-001	0.0113	0.0055			1.0	0.0015	0.0014	ND<0.0056
ET115WG0034-001	0.0171	0.0109			1.0	0.0020	0.0019	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	A×DF×f	色度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0014-001MS	0.0516			1.0	0.0508	0.0477	0.0045	0.0470	3.0	
ET115WG0014-001MSD	0.0504			1.0	0.0494	0.0463	0.0045			
ET115WG0033-001MS	0.0536			1.0	0.0520	0.0488	0.0055	0.0495	2.8	
ET115WG0033-001MSD	0.0549			1.0	0.0535	0.0502	0.0055			

添加分析	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	色度	已扣色度空白	回收率%
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%
ET115WG0014-001	0.0516	0.0010	99	4.7735	1	100	1.0	0.0045	0.0477	97.9
ET115WG0033-001	0.0536	0.0014	99	4.7735	1	100	1.0	0.0055	0.0488	99.3

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)÷(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：115.01.08

FS  
附錄 2-35

# 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：114.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：AO  
 使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00016

分析日期：115.01.08  
 審核人：AS

AO-334-096  
97  
KA

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0166$  intercept  $a=0.000979$  截距濃度 =  $0.000059$   $\sqrt{r}=0.9995$  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	-0.05898		水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
						重複% 13.1	80.1~120.0	75.0~125.0
0.0179	#2	1	0.0179	1.01934	1.9	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0180	#3	2	0.0359	2.10367	5.2	重複% 9.3	85.3~120.0	75.0~125.0
0.0175	#4	4	0.0698	4.14584	3.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0166	#5	6	0.0997	5.94705	-0.9	重複% 5.8	80.6~120.0	83.6~118.1
0.0167	#6	8	0.1334	7.97717	-0.3			
0.0161	#7	10	0.1607	9.62175	-3.8			
0.0168	#8	16	0.2694	16.16994	1.1	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
	確認 (ICV)	3	0.0487	2.87476	-4.2	重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	查核1 (CCV)	4	0.0705	4.18801	4.7			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.30849	7.7			
	ICB	0	-0.0005	-0.08910		ND		
檢量線	CCB 1	0	0.0005	-0.02886		ND		
	CCB 2	0	-0.0004	-0.08307		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0005	-0.08910		空白平均值	-0.00009	
0.0171	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0120	查核分析1	3	0.0523	3.09163		103.1		3.091630
~ 0.0222	查核分析2					-		-

樣品分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0014-001	1.0	0.0799	5.0	25.0	5.0	4.754277	0.023771	0.0238
ET115WG0015-001	1.0	0.0157			1.0	0.886807	0.000887	<0.0010
ET115WG0016-001	1.0	0.0580			1.0	3.435000	0.003435	0.0034
ET115WG0017-001	1.0	0.0549	10.0	250#	25.0	3.248253	0.081206	0.0812
ET115WG0018-001	1.0	0.0433			1.0	2.549458	0.002549	0.0025
ET115WG0026-001	1.0	0.0595			1.0	3.525361	0.003525	0.0035
ET115WG0027-001	1.0	0.1905			1.0	11.416928	0.011417	0.0114
ET115WG0028-001	1.0	0.0113			1.0	0.621747	0.000622	<0.0010
ET115WG0061-001	1.0	0.0589	5.0	25.0	5.0	3.489217	0.017446	0.0174

重複分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0014-001	1.0	0.0799	5.0	25	5.0	4.754277	0.023771	0.023982
ET115WG0014-001D	1.0	0.0813	5.0	25	5.0	4.838614	0.024193	1.8

添加分析	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%
ET115WG0014-001	0.0924	0.023771	24.5	0.2	0.5	25	5.0	0.005507	106.0

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%

附錄2-36

註3：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

註4：“#”表示稀釋 數據繳交日期：115.01.08

AO

中環科技事業股份有限公司

FIA 分析報告表

17-8-082-086

F219

分析方法: NIEA W436

分析項目: NO<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-D

分析人員: FZ

分析日期: 115.01.06

使用波長: 540 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0020

審核人: [Signature]

線性公式: X=(Y-a)/b

slope b= 0.8382

intercept a= 0.009824

截距濃度= 0.011720

r=0.9996

Table with 9 columns: RF, 高濃度, X, Y, Xc, (Xc-X)/X\*100, 飲用水, QC樣品回收率%, 添加分析回收率%. Includes rows for 0.972, 0.953, 0.917, 0.885, 0.840, 檢量線, RF平均值, and RF範圍.

Table with 9 columns: 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, AxDF, TON測值, NO<sub>2</sub>-N濃度, NO<sub>3</sub>-N濃度, 分析員確認值. Includes rows for ET115WG0015-001 and ET115WG0017-001.

Table with 10 columns: 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, AxDF, TON測值, NO<sub>2</sub>-N濃度, NO<sub>3</sub>-N濃度, 平均值, 差異%. Includes a blank row for data entry.

Table with 10 columns: 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%. Includes a row for ET115WG0014-001.

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: 115.01.06

附錄 2-37 [Signature]

註4: NO<sub>3</sub>-N濃度=NO<sub>2</sub>-N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.

註6: 樣品編號 [x] 樣品數量 [x] 稀釋倍數 [x] 分析數值 [x]

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

FIA 分析報告表

YDD  
DD-312-012-0015

分析方法: NIEA W437

分析項目: NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.01.06

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人: Stafer

線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 0.1801 intercept a= -0.005289 截距濃度= -0.029367 r=0.9982

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 88.7~112.4	添加分析回收率% 85.0~115.0
	#1	0	0.0003	0.0310				
0.162	#2	0.2	0.0324	0.2093	4.7	地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 89.5~111.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.166	#3	0.5	0.0829	0.4897	-2.1			
0.169	#4	1	0.1693	0.9694	-3.1	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 86.3~113.1	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.169	#5	1.5	0.2529	1.4336	-4.4			
0.183	#6	2	0.3668	2.0660	3.3			
	#7							
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85~115	添加分析回收率% 85~115
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1676	0.9600	-4.0			
	查核1 (CCV)	1.0	0.1646	0.9433	-5.7			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1644	0.9422	-5.8			
	查核3 (CCV)	1.0	0.1685	0.9650	-3.5			
RF平均值 0.170	方法空白1	0	0.0001					
	方法空白2	0	-0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 0.119 ~ 0.221	查核分析1	1.0	0.1634	0.9366		93.7	0.9350	0.4
	查核分析2	1.0	0.1628	0.9333		93.3	-	-

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
	ET115WG0014-001	0.0389			1.0	0.2454	0.2454	0.2454	0.25
	ET115WG0015-001	0.1621			1.0	0.9294	0.9294	0.9294	0.93
	ET115WG0017-001	0.0329			1.0	0.2120	0.2120	0.2120	0.21
	ET115WG0020-001	0.3387	5	50	10.0	1.9100	19.1000	19.1000	19.1
	ET115WG0021-001	0.1812			1.0	1.0355	1.0355	1.0355	1.04
	ET115WG0016-001	0.1481			1.0	0.8517	0.8517	0.8517	0.85
	ET115WG0061-001	0.2028	5	250#	50.0	1.1554	57.7700	57.7700	57.8
	ET115WG0027-001	0.2695	5	50	10.0	1.5258	15.2580	15.2580	15.3

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
	ET115WG0014-001	0.0389			1.0	0.2454	0.2454	0.2454	0.2443	0.9
	ET115WG0014-001D	0.0385			1.0	0.2431	0.2431	0.2431		
	ET115WG0016-001	0.1481			1.0	0.8517	0.8517	0.8517	0.8528	0.3
	ET115WG0016-001D	0.1485			1.0	0.8539	0.8539	0.8539		

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%
	ET115WG0014-001	0.1022	0.2454	49	20	1	50	1.0	0.5968	89.1
	ET115WG0016-001	0.3215	0.8517	99	100	1	100	1.0	1.8145	97.1

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: 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: 114.02.01  
DD-312-012-0075

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.01.06

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人:

線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 0.1621 intercept a= 0.000324 截距濃度= 0.001999 r=0.9994

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 85.0~115.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.160	#1	0	0.0003	-0.0001				
0.165	#2	0.02	0.0032	0.0177	-11.5	地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 85.0~115.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.172	#3	0.04	0.0066	0.0387	-3.3	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 85.0~115.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.166	#4	0.06	0.0103	0.0615	2.5			
0.172	#5	0.08	0.0133	0.0800	0.0			
0.172	#6	0.1	0.0172	0.1041	4.1			
0.162	#7	0.2	0.0324	0.1979	-1.1			
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0098	0.0585	-2.5			
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.166	方法空白1					空白平均值		
	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 ~ 0.216	查核分析1							
	查核分析2							

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
方法空白-1	0.0002			1.0	-0.0008	-0.0008	
方法空白-2	0.0001			1.0	-0.0014	-0.0014	
方法空白-3	0.0001			1.0	-0.0014	-0.0014	✓
方法空白-4	-0.0001			1.0	-0.0026	-0.0026	✓
ET 115 4/14: 0014, 0015, 0017, 0020 001							
0020, 0021, 0016, 0061, 0027 001							

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

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: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.  
 註4: 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：114.02.01

## 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：115.01.12

使用波長：540 nm 偵測極限：0.043

分析人員：CS

審核人：27515

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.2463 intercept a= 0.210778 截距濃度= 0.855778 r=0.9988

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限： 0.2		
#1	0	0.1913	-0.0791				
#2	0.2	0.2525	0.1694	-15.3			
#3	0.5	0.3219	0.4512	-9.8			
#4	1	0.4543	0.9887	-1.1			
#5	2	0.7088	2.0220	1.1			
#6	4	1.2692	4.2973	7.4			
#7	8	2.1448	7.8523	-1.8			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	1	0.4821	1.1016	10.2	公告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%	
	查核1 (CCV)	1	0.4688	1.0476	4.8	重複% 0~10 85~115 85~115	
	查核2 (CCV)	1	0.4788	1.0882	8.8	NO <sub>3</sub> -N: 4.0701	
	查核3 (CCV)					NO <sub>2</sub> -N: 4.1522	
					鎘還原效率確認：98.0% (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)	20	3.8289	分析日期	回收率%	93.3	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	4.1037	115.01.12				
方法空白1	0	0.2005	-0.0417			空白平均值 -0.0417	
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	1	0.4711	1.0569	105.7			
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	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.40
ET115WG0015-001	0.5738			1.0	1.4739	1.4739	1.47
ET115WG0016-001	0.4493			1.0	0.9684	0.9684	0.97
ET115WG0021-001	0.5085			1.0	1.2088	1.2088	1.21
ET115WG0028-001	0.2106			1.0	-0.0007	ND	ND<0.043
ET115WG0022-001	0.4391			1.0	0.9270	0.9270	0.93
ET115WG0029-001	0.5743			1.0	1.4759	1.4759	1.48
ET115WG0020-001	1.1864	5	25	5.0	3.9611	19.8055	19.8
ET115WG0027-001	1.1769	5	25	5.0	3.9225	19.6125	19.6
ET115WG0061-001	0.9630	5	100	20.0	3.0541	61.0820	61.1

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
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.4112	5.2
ET115WG0014-001D	0.3147			1.0	0.4219	0.4219		

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%
ET115WG0014-001	0.5730	0.4004	99.5	200	0.5	100	1.0	1.4707	107.2


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=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% 附錄2-40 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：115.01.12

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN<sup>-</sup> 儀器名稱: FIA-E 分析人員: DW 分析日期: 115.01.06  
 使用波長: 600 nm 定量極限: 0.01 偵測極限: 0.0020 審核人:   
 線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 175855.8158 intercept a= -227.683199 截距濃度= -0.001295 r=0.9998

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告			
					重複% 0~10	QC樣品回收% 85~115	添加分析回收% 85~115	
#1	0	3.4	0.00131		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	1635.3	0.01059	5.9	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~112.3	
#3	0.02	3349.7	0.02034	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.05	8392.6	0.04902	-2.0	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0	
#5	0.1	16826.3	0.09698	-3.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.15	26193.3	0.15024	0.2	重複% 10.0	85.1~114.0	85.0~115.0	
#7	0.2	35209.2	0.20151	0.8				
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	32202.9	0.18442	0.18442	1.0 (DF)	0.1844	92.2% [≥90%]
	測試溶液B	2.00	452.9	0.00387	0.00387	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8282.9	0.04840	0.04840	-3.2		
	查核1 (CCV)	0.05	8379.5	0.04894		-2.1		
	查核2 (CCV)	0.05	9017.9	0.05257		5.1		
	查核3 (CCV)							
方法空白	方法空白1	0	29.1	0.00146	0.00146	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	8275.1	0.04835	0.04835	96.7		
	查核分析2					-	-	-

樣品分析						A×DF	
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
ET115WG0028-001	0.3			1.0	0.00130	0.00130	ND<0.002
ET115WG0014-001	6.2			1.0	0.00133	0.00133	ND<0.002
ET115WG0015-001	66.2			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.002
ET115WG0016-001	959.6			1.0	0.00675	0.00675	<0.010
ET115WG0017-001	925.3			1.0	0.00656	0.00656	<0.010
ET115WG0018-001	585.4			1.0	0.00462	0.00462	<0.010
ET115WG0026-001	24.6			1.0	0.00143	0.00143	ND<0.002
ET115WG0027-001	29.5			1.0	0.00146	0.00146	ND<0.002
ET115WG0061-001	1.5			1.0	0.00130	0.00130	ND<0.002

重複分析						A×DF		
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
ET115WG0028-001MS	7765.7			1.0	0.04545	0.04545	0.04552	0.3
ET115WG0028-001MSD	7787.2			1.0	0.04558	0.04558		

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%
ET115WG0028-001	7765.7	0.00130	49	2.5	1	50	1.0	0.04545	88.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 附錄2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)÷(Cx×D)×100%

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.01.06

DW

樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L)		水質水量		QC樣品回收率% 81.6~108.3		礦物類油脂 (M.G. mg/L)		水質水量		QC樣品回收率% 64.0~102.2		動植物性油脂 (mg/L)
		萃取前 燒瓶重 W <sub>0</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1</sub> (g)	Wt= W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	WtX10 <sup>6</sup> ÷V	分析員確認值 查核濃度	萃取前 燒瓶重 W <sub>0(m)</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1(m)</sub> (g)	Wm-W <sub>1(m)</sub> -W <sub>0(m)</sub> (g)	礦物類油脂 WmX10 <sup>6</sup> ÷V	分析員確認值 查核濃度	礦物類油脂 WmX10 <sup>6</sup> ÷V	分析員確認值 查核濃度	
Blank 1	1000	79.1808	79.1806	-0.0002	-0.200	40.0								T.G.-M.G.
Blank 2						查核回收率(%)								
查核分析1	1000	70.8456	70.8813	0.0357	35.700	89.3								
查核分析2														
ET115WG0014-001	1260	80.4587	80.4588	0.0001	0.079	ND<2.0								
ET115WG0015-001	1180	75.2612	75.2620	0.0008	0.678	ND<2.0								
ET115WG0016-001	1120	77.6081	77.6088	0.0007	0.625	ND<2.0								
ET115WG0027-001	1200	74.6680	74.6689	0.0009	0.750	ND<2.0								
ET115WG0028-001	1240	80.4475	80.4484	0.0009	0.726	ND<2.0								
ET115WG0061-001	1160	69.4135	69.4137	0.0002	0.172	ND<2.0								

註: 1. 本法對103°C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、錘玻璃或至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: 115.01.08)

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

Oil & 礦物類油脂(W505) 【LIMS】0107(FS)-AMY.xlsP(2) 分析數值

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

A7-793-050-052

分析方法：NIEA W524

## FIA 分析報告表

分析項目：Phenol 儀器名稱：FIA-B 分析人員：AT 分析日期：115.01.07  
 使用波長：505 nm 定量極限：0.02 偵測極限：0.0050 審核人：AT  
 \*線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b=0.0648 intercept a=0.000147 截距濃度=0.002269 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#1	0	0.00007	-0.001188		13.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
#2	0.02	0.00136	0.018719	-6.4	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#3	0.05	0.00331	0.048812	-2.4				
#4	0.1	0.00690	0.104213	4.2				
#5	0.2	0.01312	0.200201	0.1				
#6	0.5	0.03250	0.499275	-0.1				
#7								
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00617	0.092948	-7.1	公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00599	0.090170	-9.8			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00609	0.091713	-8.3			
	查核3 (CCV)							
方法空白1	0	-0.00021	-0.005509		空白平均值	-0.0051		
方法空白2	0	-0.00016	-0.004738		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	0.1	0.00591	0.088935		88.9	0.0888	0.3	
查核分析2	0.1	0.00589	0.088627		88.6	-	-	

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
ET115WG0014-001	-0.00010			1.0	-0.003812	ND	ND<0.005
ET115WG0015-001	-0.00015			1.0	-0.004583	ND	ND<0.005
ET115WG0016-001	-0.00019			1.0	-0.005201	ND	ND<0.005
ET115WG0017-001	-0.00011			1.0	-0.003966	ND	ND<0.005
ET115WG0018-001	-0.00007			1.0	-0.003349	ND	ND<0.005
ET115WG0023-001	-0.00010			1.0	-0.003812	ND	ND<0.005
ET115WG0024-001	0.00001			1.0	-0.002114	ND	ND<0.005
ET115WG0025-001	-0.00008			1.0	-0.003503	ND	ND<0.005
ET115WG0027-001	-0.00012			1.0	-0.004120	ND	ND<0.005
ET115WG0026-001	-0.00019			1.0	-0.005201	ND	ND<0.005
ET115WG0028-001	-0.00014			1.0	-0.004429	ND	ND<0.005
ET115WG0061-001	0.00007			1.0	-0.001188	ND	ND<0.005
ET115WG0030-001	0.00016			1.0	0.000201	ND	ND<0.005
ET115WG0031-001	0.00024			1.0	0.001435	ND	ND<0.005
ET115WG0032-001	0.00013			1.0	-0.000262	ND	ND<0.005
ET115WG0033-001	0.00007			1.0	-0.001188	ND	ND<0.005
ET115WG0034-001	0.00005			1.0	-0.001497	ND	ND<0.005
ET115WG0029-001	-0.00005			1.0	-0.003040	ND	ND<0.005

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
ET115WG0014-001MS	0.00593			1.0	0.089244	0.089244	0.088087	2.6
ET115WG0014-001MSD	0.00578			1.0	0.086929	0.086929		
ET115WG0027-001MS	0.00624			1.0	0.094028	0.094028	0.091868	4.7
ET115WG0027-001MSD	0.00596			1.0	0.089707	0.089707		

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%
ET115WG0014-001	0.00593	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.089244	89.2
ET115WG0027-001	0.00624	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.094028	94.0

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%  
 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: 114.02.01

## TOC 分析報告表

分析方法: NIEA W532

~~GL-6-00490~~ ① 1/3  
GL-6-0050007 ② 1/3

分析項目: TOC 偵測極限: 0.089 分析人員: GC 分析日期: 115.01.09  
 儀器型號: 1030 O-I-Analytical-D 定量極限: 0.50 試藥面積:  458 審核人: 李 3  
 線性公式:  $Y=bX+a$  slope b= 3193.086 intercept a= 1797.417 截距濃度= 0.1126 r=0.9998  
 RF(ugC/cnt)= 0.0003132 Offset mass= 0.5629509  $\sqrt{r^2}= 0.9997$

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 重複% 5.1
#1	0	0	1371	-0.133554			QC樣品回收率 85.0~114.3 添加分析回收率% 84.2~118.0
#2	0.5	2.50	10505	2.727215	9.1	21010.000	地下水 重複% 6.4
#3	1	5.00	19366	5.502480	10.0	19366.000	QC樣品回收率 86.0~113.1 添加分析回收率% 75.0~125.0
#4	2	10.00	32606	9.649248	-3.5	16303.000	水質水量 重複% 6.3
#5	4	20.00	64696	19.699836	-1.5	16174.000	QC樣品回收率 85.5~111.1 添加分析回收率% 78.1~123.7
#6	7	35.00	112791	34.763190	-0.7	16113.000	
#7	10	50.00	162400	50.300729	0.6	16240.000	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	64490	19.635317			
添加無機碳量(B)	-	20	66340	20.214737			添加無機碳 25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	32664	9.667414	-3.3		無機碳去除效率檢查
檢量線查核1(CCV)	2	10	35397	10.523390	5.2		97.7 (%)
檢量線查核2(CCV)		10					<< 需大於90% >>
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A公式: m=V
體積校正值(V)	5.0	試藥	458	0.143446		RF平均值	公告 重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.562951	濃度	17534.333	QC樣品回收率 80~120 添加分析回收率 75~125
試劑水	空白1	-	1121	0.207651	0.0415	FR範圍	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-				12274.033	97.1
查核分析1	2	10	32798	9.709383	1.9419	~ 22794.633	
查核分析2							

樣品分析	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	A×DF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0014-001	16371				1.0	4.983951	0.9968	0.9968	1.0	
ET115WG0015-001	13298				1.0	4.021488	0.8043	0.8043	0.8	
ET115WG0016-001	16747				1.0	5.101714	1.0203	1.0203	1.0	
ET115WG0017-001	43066				1.0	13.344825	2.6690	2.6690	2.7	
ET115WG0018-001	17388				1.0	5.302476	1.0605	1.0605	1.1	
ET115WG0020-001	39028				1.0	12.080124	2.4160	2.4160	2.4	
ET115WG0021-001	26965				1.0	8.301992	1.6604	1.6604	1.7	
ET115WG0026-001	18489				1.0	5.647309	1.1295	1.1295	1.1	
ET115WG0027-001	48459				1.0	15.033913	3.0068	3.0068	3.0	
ET115WG0028-001	9360				1.0	2.788106	0.5576	0.5576	0.6	

重複分析	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	A×DF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0027-001	48459				1.0	15.033913	3.0068	3.0068	3.0068	3.0047
ET115WG0027-001D	48390				1.0	15.012302	3.0025	3.0025	3.0025	0.1

添加分析	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%
ET115WG0027-001	111905		3.0068	49	200	1	50	1.0	6.9810	100.9

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: "\*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋  
 註3: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%  
 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.  
 附錄 2-44 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值  
 數據繳交日期: 115.01.12 GL TOC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】 0109(GC)-環L-P(1)

# 地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 114.02.01

案件編號:ET115WG0013~15,61

分析儀器 : GC-MSG

記錄本頁碼 :EQ62-27-14

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0013-001	ET115WG0014-001	ET115WG0015-001	ET115WG0061-001	ET115WG0061-001				
分析日期	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07				
稀釋倍數	1	1	1	1	10				
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.30	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	(0.00038)	ND	ND	0.00147 <sub>v</sub>	ND		1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		2.0	0.00023	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	0.00583	ND		0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	0.00116	ND		0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	(0.00075)	(0.00035) <sub>v</sub>	(0.00026)	ND	ND		0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND		10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	(0.00089)	(0.00032)	ND	0.00368	0.0100		0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	0.00162 <sub>✓</sub>	(0.00097)	(0.00065) <sub>✓</sub>	0.00161	ND		0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND		7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		6.0	0.00021	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND		0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	0.0418	0.0307 <sub>✓</sub>		1.0	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00310)		100		0.00200
					MDL*10				
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否				
擬似標準品 BFB R%	76.6 <sub>✓</sub>	79.2	79.8 <sub>✓</sub>	81.2	77.8 <sub>✓</sub>				品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.8	80.6 <sub>✓</sub>	83.2	87.2 <sub>✓</sub>	80.6				60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.4 <sub>↓</sub>	93.8 <sub>✓</sub>	93.5 <sub>✓</sub>	90.7 <sub>↓</sub>	87.8 <sub>↓</sub>				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: 林 1/2/26

# 地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0013~15,61

分析儀器: GC-MSG

記錄本頁碼: EQ62-27-14

檢測方法: NIEA W785/NIEA W711

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					
	1/7/2026										ET115WG0014-001					MS					MSD					
	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	回收率	品管範圍	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
稀釋倍數																										
V02-Chloromethane	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	0.004	116.3	65.0~135.0	0.00465	116.3	0.00437	65.0~135.0	6.2	0~13.9	ND	0.004	116.3	65.0~135.0	0.00465	116.3	0.00437	65.0~135.0	6.2	0~13.9		
V03-Vinyl Chloride	0.00341	0.004	85.3	75.0~125.0	ND	0.004	114.0	65.0~135.0	0.00456	114.0	0.00420	65.0~135.0	8.2	0~18.0	ND	0.004	114.0	65.0~135.0	0.00456	114.0	0.00420	65.0~135.0	8.2	0~18.0		
V07-1,1-Dichloroethene	0.00317	0.004	79.3	75.0~125.0	ND	0.004	96.3	65.0~127.8	0.00385	96.3	0.00364	65.0~127.8	5.6	0~18.5	ND	0.004	112.5	80.2~121.3	0.00450	112.5	0.00421	80.2~121.3	6.7	0~12.8		
V08-Methylene Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	0.004	110.3	74.2~121.8	0.00441	110.3	0.00425	74.2~121.8	3.7	0~12.8	ND	0.004	116.5	84.9~119.3	0.00466	116.5	0.00437	84.9~119.3	6.4	0~14.5		
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00416	0.004	104.0	75.0~125.0	ND	0.004	110.0	65.0~129.9	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2	ND	0.004	124.0	83.0~124.3	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2		
V10-1,1-Dichloroethane	0.00434	0.004	108.5	82.0~125.0	ND	0.004	124.0	83.0~124.3	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2	ND	0.004	124.0	83.0~124.3	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2		
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00408	0.004	102.0	77.6~120.7	ND	0.004	124.0	83.0~124.3	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2	ND	0.004	124.0	83.0~124.3	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2		
V14-Chloroform	0.00439	0.004	109.8	86.5~122.8	ND	0.004	113.8	73.7~126.3	0.00455	113.8	0.00414	73.7~126.3	9.4	0~16.1	ND	0.004	113.8	73.7~126.3	0.00455	113.8	0.00414	73.7~126.3	9.4	0~16.1		
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00374	0.004	93.5	77.8~125.0	ND	0.004	124.3	84.9~119.3	0.00497	124.3	0.00472	72.5~131.8	5.2	0~11.3	ND	0.004	111.3	75.5~124.5	0.00445	111.3	0.00421	75.5~124.5	5.5	0~13.8		
V17-1,2-Dichloroethane	0.00433	0.004	108.3	78.1~125.0	ND	0.004	116.0	72.4~132.6	0.00464	116.0	0.00434	70.5~124.9	3.4	0~12.0	ND	0.004	103.5	65.0~126.7	0.00415	103.5	0.00397	65.0~126.7	4.4	0~14.5		
V18-Benzene	0.00405	0.004	101.3	81.6~123.3	ND	0.004	114.0	76.4~127.0	0.00488	114.0	0.00496	76.4~127.0	1.6	0~12.1	ND	0.004	102.0	70.3~128.0	0.00499	102.0	0.00476	70.3~128.0	4.7	0~14.1		
V19-Carbon tetrachloride	0.00358	0.004	89.5	75.0~125.0	ND	0.004	98.8	65.0~127.0	0.00445	111.3	0.00433	75.5~123.2	2.7	0~13.5	ND	0.004	98.8	65.0~127.0	0.00395	98.8	0.00376	65.0~127.0	4.9	0~13.6		
V20-Trichloroethene	0.00375	0.004	93.8	76.8~125.0	ND	0.004	107.1	65.3~130.2	0.00857	107.1	0.00812	65.3~130.2	5.4	0~13.6	ND	0.004	107.1	65.3~130.2	0.00857	107.1	0.00812	65.3~130.2	5.4	0~13.6		
V26-Toluene	0.00377	0.004	94.3	75.0~121.5	ND	0.004	97.3	65.0~128.7	0.00389	97.3	0.00369	65.0~128.7	5.3	0~14.7	ND	0.004	97.3	65.0~128.7	0.00389	97.3	0.00369	65.0~128.7	5.3	0~14.7		
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00417	0.004	104.3	82.9~122.0	ND	0.004	116.8	78.0~128.5	0.00467	116.8	0.00452	78.0~128.5	3.3	0~13.3	ND	0.004	116.8	78.0~128.5	0.00467	116.8	0.00452	78.0~128.5	3.3	0~13.3		
V30-Tetrachloroethene	0.00351	0.004	87.8	75.9~125.0	ND	0.004	113.3	65.0~135.0	0.00453	113.3	0.00447	65.0~135.0	3.4	0~14.1	ND	0.004	97.5	65.0~135.0	0.00390	97.5	0.00377	65.0~135.0	3.4	0~14.1		
V32-Chlorobenzene	0.00393	0.004	98.3	79.3~120.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6		
V34-Ethylbenzene	0.00363	0.004	90.8	75.0~120.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6		
V35-m,p-Xylene	0.00771	0.008	96.4	76.0~122.4	ND	0.004	97.3	65.0~128.7	0.00389	97.3	0.00369	65.0~128.7	5.3	0~14.7	ND	0.004	97.3	65.0~128.7	0.00389	97.3	0.00369	65.0~128.7	5.3	0~14.7		
V37-o-Xylene	0.00360	0.004	90.0	75.0~119.8	ND	0.004	116.8	78.0~128.5	0.00467	116.8	0.00452	78.0~128.5	3.3	0~13.3	ND	0.004	116.8	78.0~128.5	0.00467	116.8	0.00452	78.0~128.5	3.3	0~13.3		
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00429	0.004	107.3	81.4~125.0	ND	0.004	113.3	65.0~135.0	0.00453	113.3	0.00447	65.0~135.0	3.4	0~14.1	ND	0.004	97.5	65.0~135.0	0.00390	97.5	0.00377	65.0~135.0	3.4	0~14.1		
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00412	0.004	103.0	85.7~125.0	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6		
V57-Naphthalene	0.00352	0.004	88.0	75.0~122.4	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6		
MTBE	0.00373	0.004	93.3	75.0~117.5	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6	ND	0.004	107.6	65.0~126.3	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6		
					內標、疑似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD																	
					Fluorobenzene(S)	97.1	101.8	89.2	89.2	89.2	89.9															
					Bromofluorobenzene(SS)	80.0	94.4	91.8	91.8	93.8																
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	84.2	106.0	107.6	107.6	105.6																

MG115010703.D

MG115010705.D

MG115010708.D

MG115010709.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: 張 永 強

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號: ET115WG0014-0016, 0027, 0028, 0061

分析儀器 HPLC-A

檢測方法: NIEA W782

樣品名稱	ET115W60014-001	ET115W60015-001	ET115W60016-001	ET115W60027-001	ET115W60028-001	ET115W60061-001				
分析日期	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07				
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				偵測極限
<b>醛類</b>										
甲醛	ND<0.00358	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00481)	<0.0286 (0.00498)	<0.0286 (0.00563)	<0.0286 (0.00742)				0.0286
乙醛	<0.0392 (<0.00001)									0.0392
記錄 2-47										
前處理編號										
記錄本頁碼		FE-022-072(FE-0106)								
		EQ18-33-24								

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。

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

分析人員 FE

查驗/審核人 李/9/16

# 水中醛類品管樣品分析報告

案件編號：ET115WG0014-0016, 0027, 0028, 0061

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：±5%							
	分析日期	115.01.07	MB	ET115WG0014-001	100	10	100	100	10	100	100	10	分析結果	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	CCV	CCV
取樣體積(mL)	100									100											
定置體積(mL)	10									10											
檢測項目																					
<b>醛類</b>																					
甲醛	0.0989	0.100	98.9	70.0~116.3%	ND	ND	0.0992	0.100	99.2 ✓	0.0980	0.100	0.100	60.0~119.0%	1.2	18.6%						
乙醛	0.0715	0.100	71.5 ✓	70.0~130.0%	ND	ND	0.0638	0.100	63.3 ✓	0.0651	0.100	0.100	60.0~140.0%	1.9	25.0%						
前處理編號																					
記錄本頁碼																					

濃度單位: mg/L

$$\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液總定置體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} = \text{樣品濃度 (mg/L)}$$

$$\text{萃取液體積 (mL)} \times \frac{1000 \text{ mL}}{\text{L}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}$$

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。

分析人員 FE

查驗/審核人 王/14/16

公告: 查核回收率 添加回收率 差異百分比  
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA W801

樣品編號	ET115WG0015-001	ET115WG0016-001	ET115WG0017-001	ET115WG0018-001	ET115WG0023-001	ET115WG0024-001	ET115WG0026-001	ET115WG0027-001	ET115WG0094-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/9	2025/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	MDL	QL
萃取液體積 (mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取液體積 (mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取液體積 (mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL乘數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	PT16-254-05(0107-GA)										
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-12										

Units:mg/L

N.D.: Not Detected

$$*樣品濃度 (mg/L) = \frac{\text{分析濃度} (\mu g/mL) \times \text{萃取最終定置體積} (mL) \times \frac{1mg}{1000 \mu g}}{\text{萃取液體積} (mL) \times 1000 mL} \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 FN

查驗/審核人 張XAL

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

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				查核分析及查核分析重複					
	分析日期	萃取量 (mL)	萃取最終定置體積 (mL)	稀釋倍數			分析結果	回收率	品管規範 (%)	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 (%)
2026/1/9	1000	1	1		1000	ET115WG0015-001	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000			
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	0.0213	0.0250	85.3	114.3	ND	ND	0.0250	0.0212	84.7	0.0250	0.0206	57.6 ~ 116.9	2.8	11.2		
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0223	0.0250	89.3	112.1	ND	ND	0.0250	0.0212	85.0	0.0250	0.0212	56.0 ~ 113.1	0.2	12.7		
SV46-Pentachlorophenol	0.0231	0.0250	92.5	120.4	ND	ND	0.0250	0.0224	89.8	0.0250	0.0224	40.0 ~ 115.9	0.2	14.5		
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0043	0.0250	17.2	20.0 ~ 118.9	ND	ND	0.0250	0.0222	88.6	0.0250	0.0205	57.0 ~ 118.4	7.9	23.2		
前處理紀錄本編號	PT16-254-05(0107-6A)															
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-12															

濃度單位: mg/L (圖選一)

$$\text{分析濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)} \times \frac{1000}{\text{IL}} \times \text{稀釋倍數}}{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times 1000 \text{ mL}}$$

分析人員: FM

查核/審核人: 許文/26

△ 樣品基質干擾

# 水質半揮發性有機物分析報告

樣品編號	ET115WW0115-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/10		
萃取樣體積(mL)	100		
萃取最終定容體積(mL)	1		
萃取稀釋倍數	1		
QL及MDL當量倍數	10.0		
SV29-Dimethyl phthalate	ND	0.00061	0.00400
SV38-Diethyl Phthalate	ND	0.00057	0.00400
SV50-Di-n-butyl phthalate	ND	0.00060	0.00400
SV53-Butyl benzyl phthalate	ND	0.00057	0.00400
SV56-Bis(2-ethylhexyl) phthalate	ND	0.00048	0.00400
SV58-Di-n-octyl phthalate	ND	0.00050	0.00400
	MDL*10		
前處理記錄本編號	PT16-254-05(0107-6A)		
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-12		

Units:mg/L

N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最終定容體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{*樣品濃度 (ng/L)} = \frac{\text{萃取取樣體積(mL)} \times \text{IL}}{1000 \text{ mL}}$$

\*數據以粗斜體表示者, 其值乃介於方法偵測極限與定容極限之間。

分析人員 FM

查驗/審核人 林YASG

## △ 前處理稀釋10倍

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA W801

品管分析類別	查核分析				空白分析	添加樣品 ET115WW0115-001	樣品添加及樣品添加重複				相對差異百分比 (%)	品管範圍 (%)	
	分析日期	分析結果	查核濃度	回收率			品管範圍 (%)	添加濃度	樣品添加	回收率			添加濃度
萃取樣體積 (mL)	1000				1000	100	100			100			
萃取最終定置體積 (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	品管範圍 (%)	分析結果	分析結果	添加濃度	樣品添加	回收率	添加濃度	添加量	品管範圍 (%)	相對差異百分比 (%)
SV29-Dimethyl phthalate	0.0219	0.0250	87.6	67.8 ~ 116.4	ND	ND	0.2500	0.2131	85.2	0.2500	0.2070	64.2 ~ 112.8	2.9
SV38-Diethyl Phthalate	0.0214	0.0250	85.5	65.2 ~ 121.3	ND	ND	0.2500	0.2035	81.4	0.2500	0.2017	58.8 ~ 119.5	0.9
SV50-Di-n-butyl phthalate	0.0202	0.0250	80.9	61.1 ~ 108.9	ND	0.0036	0.2500	0.1884 <sup>v</sup>	73.9 <sup>v</sup>	0.2500	0.1849	57.5 ~ 109.8	1.9
SV53-Butyl benzyl phthalate	0.0203	0.0250	81.4	59.5 ~ 103.1	ND	ND	0.2500	0.1852	74.1	0.2500	0.1833	53.7 ~ 102.8	1.0
SV56-Bis(2-ethylhexyl) phthalate	0.0186	0.0250	74.3	50.0 ~ 104.4	ND	0.0022	0.2500	0.1954	77.3	0.2500	0.1844 <sup>v</sup>	35.5 ~ 107.5	5.8
SV58-Di-n-octyl phthalate	0.0188	0.0250	75.2	50.0 ~ 105.9	ND	ND	0.2500	0.2026	81.0	0.2500	0.1941	33.1 ~ 108.6	4.3 <sup>v</sup>
前處理紀錄本編號													
儀器分析紀錄本編號	PT16-254-05(0107-GA)												
濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)	EQ31-44-12												

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)} \times 1000 \mu\text{g}}{\text{IL}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{萃取體積 (mL)} \times 1000 \text{ mL}$$

分析人員: FM

查驗/審核人: YAS6

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0014-18,61

分析日期: 115.01.09 分析人員: DI

查驗/審核人: 張X/56

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: EQ48-40-13

PT16-254-6 DS-0107ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11409041C-B  STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%  試樣分析注入量(uL): 1  QC%:60.0%~125.0% MS%:55.0%~130.0% 差異百分比%:0~25.0%
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	209.878	4.20	49.9	-0.2	
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	
CCV 1	200	842.094 <sub>√</sub>	4.21	200.1	0.1	
CCV 2	200	838.405	4.19	199.2	-0.4	

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)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
方法空白1	0	56.049 <sub>√</sub>	13.32	0.013 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)		
查核分析1	0.2	728.959 <sub>√</sub>	173.2	0.173	86.6	0.1
查核分析2	0.2	728.106	173.0	0.173	86.5	

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
ET115WG0023-001	1000	1.0	1	138.984 <sub>√</sub>	33.03	0.033	<0.050	品管用
ET115WG0014-001	1000	1.0	1	312.491	74.26	0.074	0.074 <sub>√</sub>	4
ET115WG0015-001	1000	1.0	1	147.676 <sub>√</sub>	35.09	0.035	<0.050	4
ET115WG0016-001	1000	1.0	1	219.173	52.09	0.052	0.052 <sub>√</sub>	4
ET115WG0017-001	1000	1.0	1	113.618 <sub>√</sub>	27.00	0.027	<0.050	4
ET115WG0018-001	1000	1.0	1	167.881	39.90	0.040	<0.050	4
ET115WG0061-001	1000	1.0	1	5296.522 <sub>√</sub>	1258.69	1.259	1.26 <sub>√</sub>	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(%)
ET115WG0023-001MS	1000	1	1	1063.165	252.66	0.253	19.2 <sub>√</sub>
ET115WG0023-001MSD	1000	1	1	877.210	208.46	0.208	

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%
ET115WG0023-001MS	1000	33.03	1000	200	1	1063.165 <sub>√</sub>	252.7	109.8

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： ET115WG0013~18

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期： 114.02.01

樣品編號	ET115WG0013-001	ET115WG0014-001	ET115WG0015-001	ET115WG0016-001	ET115WG0017-001	ET115WG0018-001	MDL	QL
TPH	ND	ND	ND	<0.025(0.010)	ND	ND	0.0062	0.025
TPH(C6~C9)	0.059	0.100	0.061	0.079	0.054	0.091	0.020	0.030
TPH(C10~C50)	0.065	0.106	0.067	0.089 <0.104	0.060	0.097	0.0262	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(C10~C50)分析報告表

資料日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0023.13-18.24.26.61

分析日期: 115.01.09

分析人員: DI

查驗/審核人: 林/19/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.020

儀器記錄本編號 EQ48-40-13

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-254-6 DS-0107ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11408301C-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	47.774	4.78	10.7	6.8	STDEV= 0.18958
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	AVG of CF= 4.47125
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	RSD of CF= 4.24003%
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	重覆%25.0 63.8~123.5 55.0~130.0
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	76.255✓	3.81	17.1	-14.7	重覆%20.9 60.0~125.0 55.0~130.0
CCV2	20	101.572	5.08	22.7	13.6	計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV3	20	77.157	3.86	17.3	-13.7	重覆%25.0 60.0~125.0 55.0~130.0

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%	STDEV= 0.2071
#1	10	48.136	4.81	10.8	7.9	AVG of CF= 4.463
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	RSD of CF= 4.64%
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6	
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8	
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5	
CCV1	20	76.122	3.81	17.1	-14.7	
CCV2	20	101.899✓	5.09	22.8	14.2	
CCV3	20	78.952	3.95	17.7	-11.5	

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%	STDEV= 0.3035
#1	10	48.534	4.85	11.1	11.3	AVG of CF= 4.359
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	RSD of CF= 6.96%
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7	
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7	
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	AVG of CF= 4.431
CCV1	20	75.528	3.78	17.3	-13.4	
CCV2	20	78.418	3.92	18.0	-10.1	
CCV3	20	76.676✓	3.83	17.6	-12.1	

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)	查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
方法空白1	0	131.470✓	29.67	0.030 < 2MDL			
查核分析1	0.200	841.497	189.9	0.190	95.0	1.0	
查核分析2	0.200	832.778✓	187.9	0.188	94.0		

樣品編號	取樣體積 (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
ET115WG0023-001	1000	1.0	1	238.412	53.80	0.054	0.054 ✓	
ET115WG0013-001	1000	1.0	1	262.523 ✓	59.25	0.059	0.059	
ET115WG0014-001	1000	1.0	1	445.248	100.48	0.100	0.100 ✓	
ET115WG0015-001	1000	1.0	1	272.503 ✓	61.50	0.061	0.061	
ET115WG0016-001	1000	1.0	1	348.723	78.70	0.079	0.079 ✓	
ET115WG0017-001	1000	1.0	1	237.760 ✓	53.66	0.0537	0.054	
ET115WG0018-001	1000	1.0	1	404.440	91.27	0.0913	0.091 ✓	
ET115WG0024-001	1000	1.0	1	417.886 ✓	94.31	0.0943	0.094	
ET115WG0026-001	1000	1.0	1	201.756	45.53	0.0455	0.046 ✓	
ET115WG0061-001	1000	1.0	5	1192.874 ✓	269.21	1.3460	1.35	

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(%)
ET115WG0023-001MS	1000	1.0	1	1133.853	255.89	0.256	8.3 ✓
ET115WG0023-001MSD	1000	1.0	1	1043.424	235.48	0.235	

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%
ET115WG0023-001MS	1000	53.80	1000	200	1	1133.853 ✓	255.89	101.0

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)/(平均成應因子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

# 水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0054 分析日期: 115.01.08 分析人員: FM 查驗/審核人: 沈V/P/26

檢測方法: NIEA W901 儀器名稱: GC-M 偵測極限: 0.0062 記錄本編號: EQ96-9-35  
 定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	STDEV= 0.3
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	AVG of CF= 8.03169
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	RSD(%) of CF= 3.97
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	
#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(1CV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:10.6 79.3~118.8 73.8~123.6
檢量線查核1(CCV)	200	1708.81	8.5	212.8	6.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1606.75✓	8.0	200.1	0.0	重覆%:13.2 75.0~121.4 65.7~120.1
檢量線查核3(CCV)	200					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重覆%:25.0 75.0~125.0 65.0~130.0

方法	濃度	面積	計算濃度	回收率	相對差異百分比%
方法空白1	0	27.85	0.00347	ND	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1615.47✓	0.201	100.6	1.1
查核分析2	0.200	1633.51	0.203	101.7	

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	分析員 確認之值
						樣品濃度A*	
ET115WG0054-001	25.85✓			1	0.0032	0.0032	ND
ET115WG0054-002	25.65			1	0.0032	0.0032	ND
ET115WG0054-003	16.99✓			1	0.0021	0.0021	ND
ET115WG0054-004	36.96			1	0.0046	0.0046	ND
ET115WG0013-001	45.04✓			1	0.0056	0.0056	ND
ET115WG0014-001	27.84			1	0.0035	0.0035	ND
ET115WG0015-001	37.46✓			1	0.0047	0.0047	ND
ET115WG0016-001	76.90			1	0.0096	0.0096	✓ < 0.025 (0.010)
ET115WG0017-001	30.02✓			1	0.0037	0.0037	ND

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	平均值	差異百分比 (%)
						樣品濃度		
ET115WG0054-001-MS	1617.48	50	50	1.0	0.2014	0.2014	0.2025	1.1
ET115WG0054-001-MSD	1635.37✓	50	50	1.0	0.2036	0.2036		

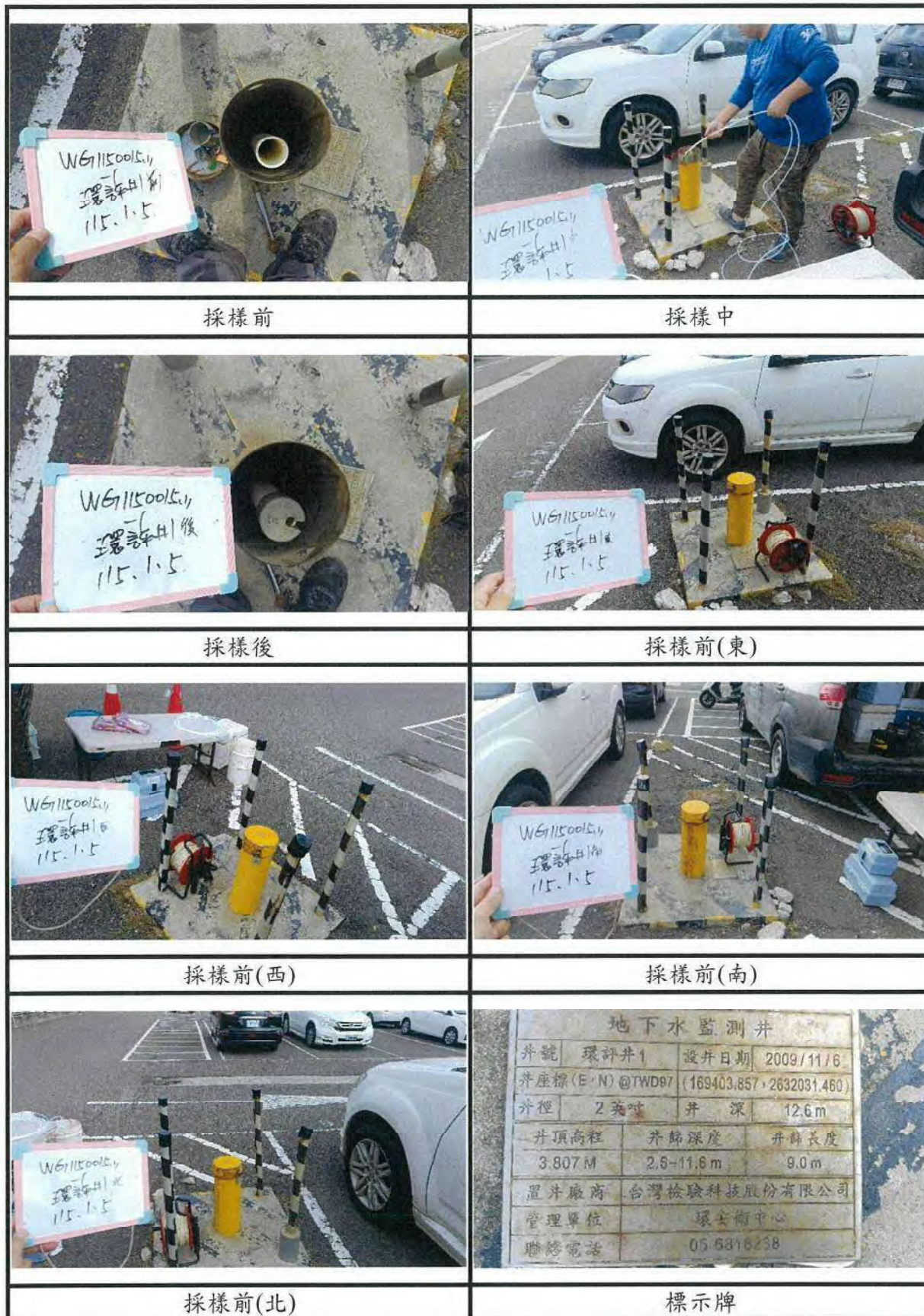
添加分析 樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積D	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
								ET115WG0054-001-MS

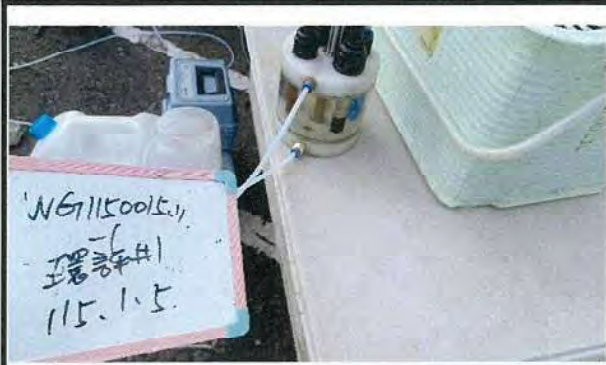
- 註1: "#"表連續稀釋的總倍數。
- 註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。
- 註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)\*100
- 註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)\*(稀釋倍數/1000)
- 註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。
- 註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)
- 註7: 添加回收率=((ExF)-(A\*xB))/(CxD)x100%

115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 1

採樣日期：115.01.05





水流儀

以下空白



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號：ET115WG0072-修1

行程代碼：ETUW26010026

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑企業總管理處

行業別：通用行業別

樣品名稱：環評井2

樣品特性：液體

樣品編號：ET115WG0072-001

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的：定檢申報

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/01/07 13:23

採樣結束：115/01/07 13:59

收樣時間：115/01/08 11:00

報告日期：115/03/03

案件編號：ET115WG0072

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	6420	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1420	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	2780	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
硫酸鹽	497	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
氨氮	1.08	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	ND(<0.00016)	mg/L	NIEA W418.54C	MDL=0.00016	5	10
硝酸鹽氮	0.14	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F <sup>-</sup> 計)	0.53	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0004)	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	<0.005(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	0.052	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0003)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0207	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.74	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.905	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.3	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0050)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	-



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0072-修1

行程代碼: ETUW26010026

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0072-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 13:23

採樣結束: 115/01/07 13:59

收樣時間: 115/01/08 11:00

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0072

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00053)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00051)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00047)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
苯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	5	10
二甲苯	ND(<0.00031)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00031 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00038)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00038	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.35	0.70
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
三氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.025	0.050



# 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: ET115WG0072-修1

行程代碼: ETUW26010026

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井2

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0072-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 13:23

採樣結束: 115/01/07 13:59

收樣時間: 115/01/08 11:00

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0072

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(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.127	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.002)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.002	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00042)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：  
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)  
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年03月03日修正，取代原115年02月02日所發行序號為ET115WG0072之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所預查罪刑法律責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如有違反環境保護事件從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

施明民





# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0072-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井2

樣品編號: ET115WG0072-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/07 13:23

收樣時間: 115/01/08 11:00

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0072

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	3.66	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.2	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	284	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.3	-	NIEA W424.53A	於水溫25.2°C下測得	-	-
濁度	65	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	10600	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.026)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.026	-	-
硫化物	0.14	mg/L	NIEA W433.52A		-	-
無機含氮量	1.22	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	0.067	mg/L	NIEA W802.51B		-	-
甲醛	<0.0286 (0.00592)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對核樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用; 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月03日修版, 取代原115年02月02日所發行序號為ET115WG0072之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共1頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效

# 中環科技事業股份有限公司

## 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： ET115WG0069, ET115WG0071, ET115WG0072

準備日期： 115 年 1 月 7 日

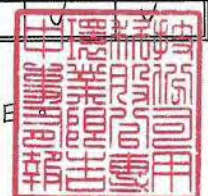
準備清點人員： 黃群博

攜回日期： 115 年 1 月 7 日

攜回清點人員： 黃群博

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-03 水流元 貝勒管	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-03 儀器功能測試是否正常 011-01	1	✓	✓	鑰匙 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	2	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心				超音波水深儀				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活性式採樣器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)				
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氧計：CTC-105-H	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102-w16	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	-	-	-	
溶氧計編號：CTC-104-w15	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP-59	1	✓	✓					
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)	1	✓	✓	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓	
數位照相機	1	✓	✓	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	≥	✓	✓	
工具箱、急救箱	1	✓	✓	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	≥	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：S91)	1	✓	✓	
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓	
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S91)	1	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	≥	✓	✓	
現場紀錄表格	≥	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	≥	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	≥	✓	✓					

審查人員： 黃群博 ， 審查日期： 115 年 1 月 14 日



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0072 到站： 12 時 36 分，離站： 14 時 11 分。

採樣日期： 115.1.7 採樣人員： 葉井順、蔡永義

天候狀況： 晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：15.6 (°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號： 環評井2 樣品編號： ET115WG0072-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述： )。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述： )。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述： )。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值	氧化還原電位測值
12 : 56	測值 (9.01 / 18.6 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1409 (µS/cm) / (18.7) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (10.8 NTU) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (233.9 / 18.7) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
-	測值 ( - / - °C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合			

5、量測資料：

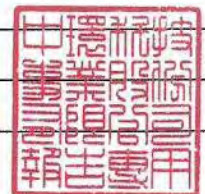
2.60 ~ 1.60

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	<input checked="" type="checkbox"/> 告示牌( ) <input type="checkbox"/> 無資料	井管內徑	<input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	12.300	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]	3.660	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]	8.640		

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 : 56	3.660	:	
12 : 57	3.682	:	
12 : 58	3.694	:	
12 : 59	3.706	:	
17 : 00	3.714	:	
13 : 01	3.724	:	
13 : 02	3.738	:	
13 : 03	3.749	:	
13 : 04	3.749	:	
13 : 05	3.749	:	
13 : 06	3.749	:	
- : -	-	:	

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



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0072

監測井編號：環評井2

樣品編號：ET115WG0072-001

三、洗井記錄資料：

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:56	0.1	3.660	8.05	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	13:06	0.1	3.749	8.05	0.1	24.8	11080	7.27	1.94	266.1	74.9	微濁	無
2. 洗井中	13:10	0.1	3.749	8.05	0.4	25.0	10570	7.25	1.74	277.6	68.2	=	=
3. 洗井中	13:14	0.1	3.749	8.05	0.4	25.1	10560	7.26	1.70	278.9	69.4	=	=
4. 洗井中	13:18	0.1	3.749	8.05	0.4	25.2	10570	7.26	1.64	281.1	67.0	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:22	0.1	3.749	8.05	0.4	25.2	10560	7.27	1.61	283.9	66.3	=	=

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 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。 預估洗井時間 [= 井水體積×3÷抽水速率]：( )分鐘 水流元容積：( 0.4 )公升；現場儀器量測頻率至少每：( 1 )分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	13:30	0.4	3.752	8.05	0.4	25.2	10560	7.29	1.31	277.8	54.1	微濁	無
2. 洗井中	13:32	0.4	3.752	8.05	0.8	25.2	10570	7.28	1.20	271.6	50.2	=	=
3. 洗井中	13:34	0.4	3.752	8.05	0.8	25.3	10490	7.28	1.18	268.7	51.3	=	=
4. 洗井中	13:36	0.4	3.752	8.05	0.8	25.3	10500	7.28	1.09	269.4	50.9	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:38	0.4	3.752	8.05	0.8	25.3	10490	7.29	1.01	267.8	52.1	=	=

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：8.05 (公尺)。  
2、開始時間：13時 23分，結束時間：13時 39分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0072

委託單位會同人員：\_\_\_\_\_

五、水質現場量測值：

樣品編號	ET115WG0072-001						
座標	X: 170956	X:	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2633658	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	13:27 ~ 13:59		~	~	~	~	~
pH值	7.27	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	7.27	7.27					
水溫°C	25.2	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	25.2	25.2					
導電度 ( $\mu$ S/cm)	10560	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	10560	10560 相對差異百分比 0	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比
濁度 (NTU)	66.3						
ORP(mV)	283.9						
溶氧值	3.61 (mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	60% 20.2 (%)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	6.1 (psu)		(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1019 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)

總餘氯(mg/L) 0.00



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0072

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2	-001	1	褐色玻璃瓶	1	⊗	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	-	TPH	47	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	<input type="checkbox"/> GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	柴油	01	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		1.25	PE瓶	1	⊗	汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	<input type="checkbox"/> GA
		0.5	PE瓶	1	⊗	無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮	48	<input type="checkbox"/> GA
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	PE瓶	1	⊗	異學確認		

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

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)

採樣現場特殊情況說明：VOCs TB 與 WG1150069, 共用



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

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

(二)採樣基本需知：

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

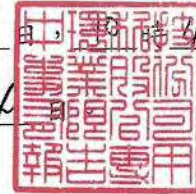
送樣人員：莫永順，離開現場時間：115年1月7日，14時11分。

【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：范竣傑，樣品接收時間：115年1月8日，14時32分。

審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月14日



# 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：CONCL-3210 設備編號：CTC-102-W116 電極編號：18030019

工作標準溶液					
濃 度		編 號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (校正用)		QC56-423		15 年 1 月 9 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)		AC06-81			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37-1226 - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37-1226 - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37-1226 - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ( $\mu\text{S}/\text{cm}^\circ\text{C}$ )	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 1 月 5 日	0.473/25.1	1409 / 24.8	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	楊
115 年 1 月 6 日	0.472/24.9	1410 / 25.1	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 年 1 月 9 日	0.470/25.1	1414 / 23.9	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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(讀值為1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)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  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  ( 1398-1426  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C )。
- 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。



# 中環科技專業股份有限公司

## pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：pH-310 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B34905089

工作標準溶液						
濃度	編號		有效期限			
4.01	BS04-423		115 年 1 月 9 日			
7.00	BS07-499					
10.00	BS10-399					
6.00	QC63-303					
9.00	QC64-399					
2.00	QC83-18					
13.00	QC07-64					
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 1 月 5 日	4.01(24.7 °C)、7.00(24.6 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -57.9 -12.7	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.94 / 24.7 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	FB
115 年 1 月 6 日	4.01(24.1 °C)、7.00(24.9 °C) 10.00(24.7 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -58.2 -12.9	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.92 / 23.8 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 年 1 月 7 日	4.01(24.9 °C)、7.00(24.8 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -58.0 -14.1	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.96 / 22.6 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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。

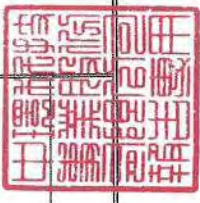


# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI-3310 設備編號：CTC-104-415 電極編號：16.070149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		飽和溶氧測飽和度 (%)		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	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (°C)	標準壓力計 (A: mbar)	溶氧計 (B: mbar)	差值 (mbar) (B-A) ± 10						
15年 1月 5日	✓	-	-	8.05	99.0	26.3	出差					符合 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	SP1		
15年 1月 6日	✓	-	-	8.38	99.3	24.2	出差					符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	SP1		
15年 1月 7日	✓	-	-	8.45	99.2	23.8	出差					符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	SP1		
年 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			
年 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>			



**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，報告出頁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紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpc)。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

## 液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FN 1/2 FN-48-001  
~2004

分析方法：NIEA W208  
 分析項目：Hardness  
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.23  
 滴定液濃度 C：997

試劑空白 B：0.03

分析員：FN  
 分析日期：115.01.09  
 審核人：桂

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	0.199	√	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 0.199	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.02	99.501		99.5		
查核分析2						99.501	
ET115WG0065-001	50	6.21	123.229	5.0	616.145	616	飲用水
ET115WG0065-001	50	3.19	63.010	10.0	630.100	630 FN 1/2	QC%(97.8 - 102.2)
ET115WG0068-001	50	5.53	109.670	2.5	274.175	274	添加%(95.8 - 106.0)
ET115WG0070-001	50	7.03	139.580	2.5	348.950	349	重複分析差異%
ET115WG0071-001	50	8.95	177.865	10.0	1778.650	1780	2.8
ET115WG0072-001	50	7.15	141.973	10.0	1419.730	1420	地下水
ET115WG0073-001	50	7.18	142.571	2.5	356.428	356	QC%(98.2 - 102.0)
ET115WG0074-001	50	5.68	112.661	2.5	281.653	282	添加%(96.4 - 106.0)
ET115WG0075-001	50	7.42	147.357	5.0	736.785	737	重複分析差異%
ET115WG0076-001	50	6.55	130.009	10.0	1300.090	1300	2.1
ET115WG0077-001	50	6.59	130.806	2.5	327.015	327	水質水量
							QC%(85.0 - 115.0)
							添加%(80.0 - 120.0)
							重複分析差異%
							15.0

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
ET115WG0065-001	50	6.21	123.229	5.0	616.145	620.633	1.4
ET115WG0065-001D	50	6.30	125.024	5.0	625.120		

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%
ET115WG0065-001(DF10)	8.32	63.010	49	5000	1	50	1.0	165.303	103.6

註：濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

數據繳交日期：115.01.10

FN

附錄 樣品編號

☑ 樣品數量

☑ 稀釋倍數

☑ 分析數值

Hardness硬度(W208) [LIMS] 0109(FN)-AMY.xlsP(2)

62-5-089,091  
GC/MS

最新確認日期: 114.03.07

# 中環科技事業股份有限公司

## 總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析方法: NIEA W210 分析日期: 115.01.08-09

分析員: GC

**【TDS】水質水量** QC回收率% 92.7~106.5 重複差異%(mg/L)  $\geq 25$ (UCL)7.6, <25 (UCL)20.0

**【TDS】地下水** QC回收率% 94.3~105.8 重複差異%(mg/L)  $\geq 25$ (UCL)9.5, <25 (UCL)20.0

**【TDS】飲用水** QC回收率% 92.2~105.0 重複差異%(mg/L)  $\geq 25$ (UCL)10.0, <25 (UCL)19.8

審核人: 桂名

樣品編號	取樣體積 V <sub>S(mL)</sub>	坩鍋		恆重量差		TS/TDS+坩鍋		恆重量差		查核回收率% 80~120		BK平均值	QC平均值	QC平均回收率
		W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>0-1</sub> -W <sub>0</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> -W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub>	TS or TDS (mg/L)	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	TS or TDS (mg/L)			
空白分析 (BK)	100	116.7688	116.7686	0.0002	116.7691	116.7687	0.0004	0.0001	1.0	0.0001	1.0	0.5	203.0	101.5 (%)
	100	113.2433	113.2433	0.0000	113.2437	113.2433	0.0004	0.0000	0.0	0.0000	0.0	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	72.3571	72.3567	0.0004	72.3668	72.3667	0.0001	0.0100	200.0	0.0100	200.0	100.0	3.0	導電度/
	50	81.7366	81.7366	0.0000	81.7470	81.7469	0.0001	0.0103	206.0	0.0103	206.0	103.0	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0039-001	25	67.9032	67.9031	0.0001	67.9465	67.9463	0.0002	0.0432	1728.0	0.0432	1728.0	1706.000	1710	2750
	25	76.2652	76.2651	0.0001	76.3074	76.3072	0.0002	0.0421	1684.0	0.0421	1684.0	2.6		0.620
ET115WG0040-001	25	74.9925	74.9926	0.0001	75.0246	75.0244	0.0002	0.0318	1272.0	0.0318	1272.0	1272.000	1270	1758
	25	82.1206	82.1207	0.0001	82.1527	82.1525	0.0002	0.0318	1272.0	0.0318	1272.0	0.0		0.724
ET115WG0070-001	25	72.3918	72.3919	0.0001	72.4156	72.4154	0.0002	0.0235	940.0	0.0235	940.0	946.000	946	1394
	25	71.8317	71.8316	0.0001	71.8554	71.8554	0.0000	0.0238	952.0	0.0238	952.0	1.3		0.679
ET115WG0071-001	25	86.5841	86.5843	0.0002	86.6587	86.6583	0.0004	0.0740	2960.0	0.0740	2960.0	2958.000	2960	3050
	25	81.2116	81.2117	0.0001	81.2860	81.2856	0.0004	0.0739	2956.0	0.0739	2956.0	0.1		0.970
ET115WG0072-001	2	61.6519	61.6516	0.0003	61.6648	61.6649	0.0001	0.0133	6650.0	0.0133	6650.0	6425.000	6420	10560
	2	62.1055	62.1052	0.0003	62.1180	62.1176	0.0004	0.0124	6200.0	0.0124	6200.0	7.0		0.608
ET115WG0073-001	25	65.5558	65.5556	0.0002	65.6264	65.6261	0.0003	0.0705	2820.0	0.0705	2820.0	2834.000	2830	4830
	25	68.2925	68.2925	0.0000	68.3640	68.3637	0.0003	0.0712	2848.0	0.0712	2848.0	1.0		0.587
ET115WG0074-001	50	64.0522	64.0520	0.0002	64.0823	64.0822	0.0001	0.0302	604.0	0.0302	604.0	607.000	607	920
	50	65.9706	65.9702	0.0004	66.0007	66.0007	0.0000	0.0305	610.0	0.0305	610.0	1.0		0.660
ET115WG0075-001	25	74.2912	74.2908	0.0004	74.3474	74.3470	0.0004	0.0562	2248.0	0.0562	2248.0	2232.000	2230	3710
	25	73.7790	73.7789	0.0001	73.8344	73.8343	0.0001	0.0554	2216.0	0.0554	2216.0	1.4		0.602
ET115WG0076-001	25	78.6293	78.6293	0.0000	78.6864	78.6866	0.0002	0.0573	2292.0	0.0573	2292.0	2290.000	2290	2580
	25	65.9672	65.9672	0.0000	66.0247	66.0244	0.0003	0.0572	2288.0	0.0572	2288.0	0.2		0.888
ET115WG0077-001	25	71.3634	71.3634	0.0000	71.4030	71.4026	0.0004	0.0392	1568.0	0.0392	1568.0	1580.000	1580	2660
	25	68.3875	68.3873	0.0002	68.4273	68.4271	0.0002	0.0398	1592.0	0.0398	1592.0	1.5		0.594

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103~105°C。

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: 115.01.09 GC

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0108(GC)脚L-F(2)

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號：ICP-B

分析人員：EE

分析日期：115.01.12 查驗/審核人：張育信

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0022-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	1.67	0.629	ND<0.0010	ND<0.0030	0.011
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84	0.688 ✓			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95 ✓	0.720			
ET115WG0068-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.489	0.038	ND<0.0010	ND<0.0030	0.004
ET115WG0062-001	1	ND<0.00029	<0.002	ND<0.00071	0.666	0.147	ND<0.0010	ND<0.0030	0.005
ET115WG0062-001 DF2	2				0.720 ✓				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.716				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.764				
ET115WG0063-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	1.14	0.107	ND<0.0010	ND<0.0030	0.013
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22 ✓				
ET115WG0064-001	1	<0.001	ND<0.00042	ND<0.00071	4.97	0.091	ND<0.0010	ND<0.0030	0.008
ET115WG0064-001 DF10	10				5.76				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.79 ✓				
ET115WG0065-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.070	0.176	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
ET115WG0070-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	0.040	0.112	<0.005	ND<0.0030	0.014
ET115WG0071-001	1	ND<0.00029	0.008	0.023	0.237	0.137	0.066	ND<0.0030	1.77
ET115WG0071-001 DF10	10								2.18 ✓
ET115WG0071-001 DF20	20								2.24
ET115WG0072-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	1.29	0.686	<0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0072-001 DF5	5				1.74 ✓	0.905 ✓			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82	0.936			
ET115WG0073-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.026	0.143	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-4.5	-1.0	1.4	-0.2	-0.2	-0.6	-2.0
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	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
誤差 %		4.0	3.0	4.0	4.8	3.4	2.0	7.0	3.0
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 0109EE	1	0.0052	0.0101	0.0103	0.0524	0.0512	0.0521	0.0509	0.0104
回收率%		104.0	101.0	103.0	104.8	102.4	104.2	101.8	104.0
樣品重複分析									
ET115WG0062-001	1				0.7201	0.1471			0.0051
ET115WG0062-001 D	1				0.7164	0.1471			0.0052
平均值					0.7183	0.1471			0.0052
差異百分比					0.5	0.0			1.9
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
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0021	0.0004	0.7201	0.1471	0.0001	0.0004	0.0051
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.5274	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206			0.0888	0.0880	
MS 回收率%		101.0	99.5	101.0	87.2	88.8	88.7	85.3	102.5
MSD 回收率%		100.0	96.0	99.0	-	-	88.6	87.2	-
差異百分比		1.0	2.9	1.9	-	-	0.1	2.2	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×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: 115.01.12

1/2 EE  
EE-150-083-088

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0.0000
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.0003	-0.0005	-0.0011	0.0002	0.0001	-0.0003	0.0005	0.0001
QC 0109EE	1	0.0103	0.0202	0.0206	0.1047	0.1024	0.1041	0.1018	0.0207
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 D	1	0.0000	0.0017	0.0021	1.3379	0.2942	0.0000	0.0023	0.0104
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.4125	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206	1.4135	0.3822	0.0888	0.0880	0.0300
ET115WG0022-001	1	0.0001	0.0023	0.0030	3.3405	1.2575	0.0018	0.0010	0.0224
ET115WG0022-001 DF2	1				1.8448	0.6881			
ET115WG0022-001 DF5	1				0.7808	0.2881			
ET115WG0068-001	1	0.0003	0.0002	0.0007	0.9781	0.0759	0.0010	-0.0016	0.0083
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 DF2	1				0.7201				
ET115WG0062-001 D DF2	1				0.7164				
ET115WG0062-001 MS DF2	1				0.7637				
ET115WG0063-001	1	0.0003	0.0002	0.0009	2.2745	0.2144	0.0014	0.0008	0.0253
ET115WG0063-001 DF2.5	1				0.9780				
ET115WG0064-001	1	0.0009	0.0000	0.0013	9.9326	0.1827	0.0007	0.0010	0.0157
ET115WG0064-001 DF10	1				1.1518				
ET115WG0064-001 DF20	1				0.5786				
ET115WG0065-001	1	0.0000	-0.0003	0.0014	0.1400	0.3530	0.0006	0.0006	0.0121
ET115WG0070-001	1	0.0000	0.0009	0.0015	0.0800	0.2241	0.0096	0.0029	0.0289
ET115WG0071-001	1	0.0004	0.0168	0.0459	0.4741	0.2731	0.1323	0.0028	3.5385
ET115WG0071-001 DF10	1								0.4352
ET115WG0071-001 DF20	1								0.2235
ET115WG0072-001	1	0.0008	0.0019	0.0049	2.5740	1.3729	0.0050	0.0040	0.1030
ET115WG0072-001 DF5	1				0.6946	0.3621			
ET115WG0072-001 DF10	1				0.3643	0.1871			
ET115WG0073-001	1	-0.0001	-0.0002	0.0016	0.0522	0.2858	0.0014	-0.0007	0.0121
CCB	1	-0.0003	-0.0004	-0.0005	0.0017	0.0002	-0.0001	0.0021	0.0000
CCV	1	0.0096	0.0191	0.0198	0.0507	0.0499	0.0499	0.0497	0.0196

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

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.051	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.00015	-0.00025	-0.00055	0.00010	0.00005	-0.00015	0.00025	0.00005
QC 0109EE	1	0.00515	0.01010	0.01030	0.05235	0.05120	0.05205	0.05090	0.01035
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 D	1	0.00000	0.00085	0.00105	0.66895	0.14710	0.00000	0.00115	0.00520
ET115WG0062-001 MS	1	0.00505	0.01205	0.01050	0.70625	0.19150	0.04445	0.04305	0.01535
ET115WG0062-001 MSD	1	0.00500	0.01170	0.01030	0.70675	0.19110	0.04440	0.04400	0.01500
ET115WG0022-001	1	0.00005	0.00115	0.00150	1.67025	0.62875	0.00090	0.00050	0.01120
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84480	0.68810			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95200	0.72025			
ET115WG0068-001	1	0.00015	0.00010	0.00035	0.48905	0.03795	0.00050	-0.00080	0.00415
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 DF2	2				0.72010				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.71640				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.76370				
ET115WG0063-001	1	0.00015	0.00010	0.00045	1.13725	0.10720	0.00070	0.00040	0.01265
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22250				
ET115WG0064-001	1	0.00045	0.00000	0.00065	4.96630	0.09135	0.00035	0.00050	0.00785
ET115WG0064-001 DF10	10				5.75900				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.78600				
ET115WG0065-001	1	0.00000	-0.00015	0.00070	0.07000	0.17650	0.00030	0.00030	0.00605
ET115WG0070-001	1	0.00000	0.00045	0.00075	0.04000	0.11205	0.00480	0.00145	0.01445
ET115WG0071-001	1	0.00020	0.00840	0.02295	0.23705	0.13655	0.06615	0.00140	1.76925
ET115WG0071-001 DF10	10								2.17600
ET115WG0071-001 DF20	20								2.23500
ET115WG0072-001	1	0.00040	0.00095	0.00245	1.28700	0.68645	0.00250	0.00200	0.05150
ET115WG0072-001 DF5	5				1.73650	0.90525			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82150	0.93550			
ET115WG0073-001	1	-0.00005	-0.00010	0.00080	0.02610	0.14290	0.00070	-0.00035	0.00605
CCB	1	-0.00030	-0.00040	-0.00050	0.00170	0.00020	-0.00010	0.00210	0.00000
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-4.50000	-1.00000	1.40000	-0.20000	-0.20000	-0.60000	-2.00000

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

✓ 2EE  
EE-10-083-088

分析日期：115.01.12

分析人員：EE

查驗/審核人：[Signature]

Cd 228.802 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b = 27347.3709477

intercept a = 15.659671

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	16.5131	0.00003	
#2	0.002	70.1665	0.00199	-0.5
#3	0.005	156.1226	0.00514	2.8
#4	0.01	283.7977	0.00980	-2.0
#5	0.02	563.0105	0.02001	0.0
#6	0.05	1383.5689	0.05002	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b = 64221.3024997

intercept a = 79.253273

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	51.2813	-0.00044	
#2	0.005	393.0328	0.00489	-2.2
#3	0.01	704.0072	0.00973	-2.7
#4	0.02	1346.6403	0.01973	-1.4
#5	0.05	3288.3929	0.04997	-0.1
#6	0.1	6556.8976	0.10086	0.9
#7	0.2	12966.8717	0.20068	0.3
#8	0.5	32162.7551	0.49958	-0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b = 48667.3882116

intercept a = 344.671217

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	304.1985	-0.00083	
#2	0.005	560.4313	0.00443	-11.4
#3	0.01	792.0132	0.00919	-8.1
#4	0.02	1284.2703	0.01931	-3.5
#5	0.05	2794.6641	0.05034	0.7
#6	0.1	5311.1049	0.10205	2.1
#7	0.2	10151.4835	0.20151	0.8
#8	0.5	24629.8425	0.49900	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b = 30148.7419119

intercept a = 15.382963

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	34.0074	0.00062	
#2	0.01	335.6617	0.01062	6.2
#3	0.02	633.0305	0.02049	2.5
#4	0.05	1539.9227	0.05057	1.1
#5	0.1	3065.1379	0.10116	1.2
#6	0.2	6016.8169	0.19906	-0.5
#7	0.5	14936.5625	0.49492	-1.0
#8	1	30241.5589	1.00257	0.3
#9				

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

Y2EE  
EE-100-83-88

## ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.01.12

分析人員： EE

查驗/審核人： 王梅怡

**Mn 259.372 nm**

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 197752.2890147

intercept a= 5.968944

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	24.9069	0.00010	
#2	0.01	2008.7484	0.01013	1.3
#3	0.02	3970.7031	0.02005	0.2
#4	0.05	9948.8963	0.05028	0.6
#5	0.1	20030.7145	0.10126	1.3
#6	0.2	39697.0412	0.20071	0.4
#7	0.5	97996.0327	0.49552	-0.9
#8	1	198145.0118	1.00196	0.2
#9				

**Ni 231.604 nm**

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 6469.6326713

intercept a= 6.694360

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.7365	0.00016	
#2	0.01	67.5049	0.00940	-6.0
#3	0.02	137.7689	0.02026	1.3
#4	0.05	334.6702	0.05069	1.4
#5	0.1	660.8965	0.10112	1.1
#6	0.2	1301.2454	0.20010	0.0
#7	0.5	3221.2556	0.49687	-0.6
#8	1	6485.3863	1.00140	0.1
#9				

**Pb 220.353 nm**

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 2340.0602119

intercept a= 6.110963

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	9.7292	0.00155	
#2	0.01	30.0076	0.01021	2.1
#3	0.02	53.52	0.02026	1.3
#4	0.05	122.4046	0.04970	-0.6
#5	0.1	239.9933	0.09995	-0.1
#6	0.2	471.3134	0.19880	-0.6
#7	0.5	1172.7969	0.49857	-0.3
#8	1	2348.4359	1.00097	0.1
#9				

**Zn 213.857 nm**

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 31693.3899998

intercept a= 14.468756

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	11.3411	-0.00010	
#2	0.005	172.2978	0.00498	-0.4
#3	0.01	327.6043	0.00988	-1.2
#4	0.02	637.6151	0.01966	-1.7
#5	0.05	1590.8396	0.04974	-0.5
#6	0.1	3196.3604	0.10040	0.4
#7	0.2	6378.4815	0.20080	0.4
#8	0.5	15849.8604	0.49964	-0.1
#9				

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## 吸光分析報告表

EG168-016-018

EGX

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：115.01.09

使用波長：253.7 nm 零點校正液：0.15%HCL 偵測極限：0.000080 審核人：王

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.00236647$  intercept  $a=0.00112712$  截距濃度= $0.00047629$   $r=0.9995$  定量極限： $0.0004$

濃度(μg/L)		標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 12.1	QC樣品回收% 84.0~114.0	添加分析回收% 77.4~112.6
0	#1	0	0.0012523	0.010579			地下水	QC樣品回收% 80.6~116.5	添加分析回收% 77.2~115.0
0.4	#2	2	0.0056134	0.379154	-5.2		重複% 16.0	85.7~115.5	84.4~111.6
1	#3	5	0.0120127	0.919985	-8.0		飲用水	QC樣品回收% 80~120	添加分析回收% 75~125
2	#4	10	0.0248135	2.001832	0.1		公告		
4	#5	20	0.0504738	4.170489	4.3		重複% 0~20		
6	#6	30	0.0728588	6.062336	1.0				
8	#7	40	0.0929919	7.763866	-3.0				
10	#8	50	0.1205371	10.091823	0.9				
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0346586	2.833882	-5.5				
2	查核1 (CCV)	10	0.0228896	1.839236	-8.0				
2	查核2 (CCV)	10	0.0248889	2.008205	0.4				
檢量線	ICB	0	0.0011422	0.001274			ND		
	CCB 1	0	0.0011720	0.003793			ND		
	CCB 2	0	0.0010567	-0.005951			ND		
0	方法空白1	0	0.0011242	-0.000247			空白平均值	0.000000	
	方法空白2						查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0363351	2.975570			99.2		2.975570
	查核分析2						-		-

樣品分析		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	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0077-001	1.0	0.0013477			1.0	5	0.01864	0.000019	ND<0.00008
ET115WG0072-001	1.0	0.0044790			1.0	5	0.28328	0.000283	<0.0004
ET115WG0073-001	1.0	0.0029852			1.0	5	0.15703	0.000157	<0.0004
ET115WG0074-001	1.0	0.0018112			1.0	5	0.05781	0.000058	ND<0.00008
ET115WG0075-001	1.0	0.0016335			1.0	5	0.04280	0.000043	ND<0.00008
ET115WG0076-001	1.0	0.0010961			1.0	5	-0.00262	-0.000003	ND<0.00008
ET115WG0071-001	1.0	0.0058818			1.0	5	0.40184	0.000402	0.0004

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%
ET115WG0077-001MS	1.0	0.0625980			1.0	5	5.19515	0.005195	0.005164
ET115WG0077-001MSD	1.0	0.0618550			1.0	5	5.13236	0.005132	1.2

添加分析		DF	A	A+1000*DF*F'	濃度 F	回收率%				
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%
ET115WG0077-001	0.0625980	0.000019	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005195	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：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

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

附錄2-78

Hg(分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0109(EG)-塔【E台】水P(5)

# 中環科技事業股份有限公司

## 電位儀分析報告表

最新確認日期: 114.02.01

分析方法: NIEA W413

分析項目: F<sup>-</sup>      定量極限: 0.1

儀器名稱: 電位儀      分析日期: 115.01.12      分析人員: FN      審核人: 林

線性公式:  $Z=(Y-a)/b$       斜率  $b=-58.7024$       截距  $a=140.628379$        $r=1.0000$

FN/14 FN-48-014  
~2016

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
#1	-1.000	0.1	199.6	0.0989	-1.1	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	-0.699	0.2	181.0	0.2052	2.6	重複% 5.4	91.6~109.7	82.6~114.5
#3	-0.301	0.5	158.7	0.4922	-1.6	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.000	1	140.7	0.9972	-0.3	重複% 5.9	91.0~110.6	88.3~115.4
#5	0.301	2	122.9	2.0045	0.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.477	3	112.8	2.9789	-0.7	重複% 3.3	93.0~108.8	75.0~125.0
#7	0.699	5	99.4	5.0388	0.8			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	156.9	0.5282	5.6			
	查核1 (CCV)	0.5	158.4	0.4980	-0.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	158.7	0.4922	-1.6	0~20	80~120	75~125
方法空白1		0	272.0	0.0058		空白平均值	0.0066	
方法空白2		0	266.0	0.0073		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	158.5	0.4961		99.2	0.5020	2.4
查核分析2		0.5	157.9	0.5079		101.6	-	-

樣品分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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	
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.55	
ET115WG0065-001	153.7			1.0	0.5989	0.5989	0.60	
ET115WG0068-001	109.9			1.0	3.3378	3.3378	3.34	
ET115WG0071-001	140.6			1.0	1.0011	1.0011	1.00	
ET115WG0072-001	156.6			1.0	0.5345	0.5345	0.53	
ET115WG0073-001	133.2			1.0	1.3383	1.3383	1.34	
ET115WG0075-001	134.9			1.0	1.2519	1.2519	1.25	
ET115WG0079-001	143.3			1.0	0.9005	0.9005	0.90	
ET115WG0080-001	154.0			1.0	0.5919	0.5919	0.59	
ET115WG0091-001	148.5			1.0	0.7344	0.7344	0.73	
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	<0.10	

重複分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.5472	0.8
ET115WG0022-001D	156.1			1.0	0.5451	0.5451		
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	0.0442	1.8
ET115WG0093-001D	220.4			1.0	0.0438	0.0438		

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	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%
ET115WG0022-001	129.2	0.5493	49.5	100	0.5	50	1.0	1.5656	102.2
ET115WG0093-001	159.6	0.0446	49.75	100	0.25	50	1.0	0.4751	86.1

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=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註3: "#" 表連續稀釋      數據繳交日期: 115.01.12      附錄 2-79  
 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

離子層析法分析報告表

ET-15-68~92 (14) 份

分析方法: NIEA W415

IC-D 氯鹽 Cl- 分析報告

分析日期: 115.01.08 分析人員: FT 偵測極限: 0.019 定量極限: 0.1 審核人: [Signature]

線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 0.34407 intercept a= -3.60942 r= 0.99955 檢量線分析日期: 115.01.07

Table with 5 main columns: 檢量線4, X, Y, Xc, (Xc-X)/X\*100. Includes rows for standard samples (#1-9) and verification analysis (查核分析) with sub-columns for height, analysis result, added concentration, relative error, and recovery rate.

Table titled '樣品分析' (Sample Analysis) with columns: 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. Contains data for samples ET115WG0037-001 through ET115WG0075-001.

Table titled '重複分析' (Duplicate Analysis) with columns: 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.

Table titled '添加分析' (Spiked Analysis) with columns: 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

FT [Signature] 樣品編號 [ ] 樣品數量 [ ] 稀釋倍數 [ ] 分析數值 [ ]

數據繳交日期: 115.01.09 附錄 2-80

# 中環科技事業股份有限公司

FT-15-68-02(四)13

67115W60039-001  
0046-001  
0070-0071-001

## 氣鹽Cl- 檢量線

審核人： 黃 林

分析日期： 115.01.08

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.22192  
intercept a= 0.00165  
r = 0.99991

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	0.024	0.1007	0.7
#2	0.3	0.068	0.2990	-0.3
#3	0.5	0.111	0.4927	-1.5
#4	0.8	0.182	0.8127	1.6
#5	1.0	0.223	0.9974	-0.3
#6	1.5	0.334	1.4976	-0.2
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.23956  
intercept a= -0.07501  
r = 0.99943

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	0.334	1.7073	13.8
#2	3.0	0.661	3.0723	2.4
#3	5.0	1.114	4.9633	-0.7
#4	8.0	1.782	7.7518	-3.1
#5	15.0	3.445	14.6936	-2.0
#6	20.0	4.791	20.3123	1.6
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.32106  
intercept a= -2.09808  
r = 0.99936

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	4.791	21.4573	7.3
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.34407  
intercept a= -3.60942  
r = 0.99955

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	23.960	80.1274	0.2
#2	100.0	29.921	97.4523	-2.5
#3	150.0	48.166	150.4793	0.3
#4	200.0	66.613	204.0934	2.0
#5	300.0	98.870	297.8447	-0.7
#6				✓
#7				
#8				
#9				

中環科技事業股份有限公司  
氣鹽 CI- 品管

57115W0039-001  
0040-001  
分析日期: 115.01.08

分析人員: FT

審核人: 葉林

ET-15-68~72

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0003-001	21.097			1	72.2453	72.2453	71.7688	1.3	
ET115W0003-001-D	20.791			1	71.2922	71.2922			
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%
ET115W0003-001(B)	19.562	20.0159	99	5000	1	100	1	67.4643	95.3
ET115W0003-001(D)	6.353	6.9962	49	1000	1	50	1	26.3224	97.3
添加分析									

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0007-001	4.720	50	250	5	20.0159	100.0795	99.4848	1.2	
ET115W0007-001-D	4.663	50	250	5	19.7780	98.8900			
ET115W0008-001	1.601	100	200	2	6.9962	13.9924	13.9799	0.2	
ET115W0008-001-D	1.598	100	200	2	6.9837	13.9674			
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%
ET115W0008-001(B)									
ET115W0008-001(D)									
添加分析									

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0000-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	175.6166	104.8	
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%
ET115W0000-001(B)									
ET115W0000-001(D)									
添加分析									

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0004-001	4.720	50	250	5	20.0159	100.0795	99.4848	1.2	
ET115W0004-001-D	4.663	50	250	5	19.7780	98.8900			
ET115W0005-001	1.601	100	200	2	6.9962	13.9924	13.9799	0.2	
ET115W0005-001-D	1.598	100	200	2	6.9837	13.9674			
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%
ET115W0005-001(B)									
ET115W0005-001(D)									
添加分析									

離子層析法分析報告表

ET-15-68-72 13

分析方法：NIEA W415

IC-D 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.01.08 分析人員：FT 偵測極限：0.0625 定量極限：0.3 審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.08635 intercept a= -0.25448 r = 0.99937 檢量線分析日期：115.01.07

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	1.537	20.7467	3.7					
#2	30.0	2.281	29.3628	-2.1					
#3	40.0	3.112	38.9865	-2.5					
#4	50.0	4.083	50.2314	0.5					
#5	80.0	6.799	81.6848	2.1	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#6	100.0	8.292	98.9749	-1.0	重複% 7.4	90.4~107.9	82.8~117.7		
#7					地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#8					重複% 10.6	90.1~108.9	88.7~110.9		
#9					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
					重複% 7.2	87.9~110.1	88.3~112.6		
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)	3.008	37.7820	40	-5.5	查核樣品(QC)1	3.268	40.7931	40	102.0
檢量線查核(CCV)1	3.263	40.7351	40	1.8	查核樣品(QC)2	3.111	38.9749	40	97.4
檢量線查核(CCV)2	3.018	37.8979	40	-5.3	平均值	39.8840	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	2.953	37.1451	40	-7.1	差異%	4.6	空白分析2	0.000	ND

樣品分析	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
ET115WG0064-001	2.376			1.0	30.4630	30.4630	30.5
ET115WG0035-001	4.513			1.0	55.2111	55.2111	55.2
ET115WG0036-001	7.523			1.0	90.0693	90.0693	90.1
ET115WG0038-001	7.936			1.0	94.8521	94.8521	94.9
ET115WG0063-001	3.427			1.0	42.6344	42.6344	42.6
ET115WG0039-001	6.241	10	50	5.0	75.2227	376.1135	376
ET115WG0072-001	1.891	5	100	20.0	24.8463	496.9260	497
ET115WG0073-001	2.946	5	50	10.0	37.0640	370.6400	371
ET115WG0074-001	2.204	50	250	5.0	28.4711	142.3555	142
ET115WG0075-001	5.953	10	50	5.0	71.8874	359.4370	359
ET115WG0077-001	5.451	10	50	5.0	66.0739	330.3695	330

重複分析	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
ET115WG0063-001	3.427			1.0	42.6344	42.6344	42.2638	1.8
ET115WG0063-001-D	3.363			1.0	41.8932	41.8932		
ET115WG0074-001	2.204	50	250	5.0	28.4711	142.3555	141.7475	0.9
ET115WG0074-001-D	2.183	50	250	5.0	28.2279	141.1395		

添加分析	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*	回收率%
ET115WG0074-001(DFS)	6.483	28.4711	99	5000	1	100	1.0	78.0252	99.7

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：115.01.09

FT

附錄2-83

# 中環科技事業股份有限公司

ET-15-68~92 (F)1/3

ET15W40039-001  
0070-001  
0072~0077-001

## 硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

*(Signature)*

分析日期： 115.01.08

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.07247  
intercept a= 0.00458  
r = 0.99826

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	0.025	0.2818	-6.1
#2	0.5	0.040	0.4888	-2.2
#3	0.8	0.066	0.8475	5.9
#4	1.0	0.077	0.9993	-0.1
#5	1.5	0.112	1.4823	-1.2
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.07636  
intercept a= -0.01053  
r = 0.99961

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	0.112	1.6046	7.0
#2	3.0	0.225	3.0845	2.8
#3	5.0	0.373	5.0227	0.5
#4	8.0	0.586	7.8121	-2.3
#5	15.0	1.113	14.7136	-1.9
#6	20.0	1.537	20.2662	1.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.08635  
intercept a= -0.25448  
r = 0.99937

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	1.537	20.7467	3.7
#2	30.0	2.281	29.3628	-2.1
#3	40.0	3.112	38.9865	-2.5
#4	50.0	4.083	50.2314	0.5
#5	80.0	6.799	81.6848	2.1
#6	100.0	8.292	98.9749	-1.0
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.10266  
intercept a= -1.81495  
r = 0.99950

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	6.799	83.9076	4.9
#2	100.0	8.292	98.4507	-1.5
#3	150.0	13.241	146.6584	-2.2
#4	200.0	18.671	199.5514	-0.2
#5	300.0	29.134	301.4704	0.5
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄 2-84

中環科技事業股份有限公司  
硫酸鹽 S04= 品管

6T115061 0039-001  
0070-001  
0072~0077-001  
分析日期：115.01.08

審核人員： FT

FT-15-SP-72 (4) (3)

審核人：

檢量線 3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W0003-001	3.427			1	42.6344	42.6344	42.2638	1.8
ET115W0003-001-D	3.363			1	41.8932	41.8932		
ET115W00074-001	2.204	50	250	5	28.4711	142.3555	141.7475	0.9
ET115W00074-001-D	2.183	50	250	5	28.2279	141.1395		
ET115W00058-001	6.254	100	200	2	75.3732	150.7464	151.3371	0.8
ET115W00058-001-D	6.305	100	200	2	75.9639	151.9278		

重複分析

檢量線 1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
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	濃度 F	回收率 %
ET115W00024-001 (DF5)	6.483	28.4711	99	5000	1	100	78.0252	99.7

添加分析

檢量線 4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
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	濃度 F	回收率 %
ET115W00063-001	12.800	42.6344	49	5000	1	50	142.3627	100.6
ET115W00051-001 (DF2)	15.847	75.3732	49	5000	1	50	172.0432	98.2

重複分析

檢量線 2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
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	濃度 F	回收率 %

添加分析

# 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：114.02.01

AT-393-455-059

分析方法：NIEA W418

分析項目：NO2-N

儀器名稱：UV-F

分析人員：AT

分析日期：115.01.08

使用波長：543 nm

定量極限：0.002

偵測極限：0.00016

審核人：李1/9

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 2.9515

intercept a= 0.000719

截距濃度= 0.000244

✓ r=1.0000

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 7.7	QC樣品回收率% 94.7~104.1	添加分析回收率% 81.3~111.9
	#1	0	0.0000	-0.00024				
3.200	#2	0.002	0.0064	0.00192	-4.0	地下水 重複% 7.9	QC樣品回收率% 92.8~107.1	添加分析回收率% 76.8~114.1
3.075	#3	0.004	0.0123	0.00392	-2.0	飲用水 重複% 5.1	QC樣品回收率% 93.9~106.1	添加分析回收率% 75.0~111.7
3.090	#4	0.01	0.0309	0.01023	2.3			
3.025	#5	0.02	0.0605	0.02025	1.3			
2.968	#6	0.04	0.1187	0.03997	-0.1			
2.957	#7	0.1	0.2957	0.09994	-0.1	公告 重複% 0~20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0284	0.00938	-6.2		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0288	0.00951	-4.9		1.0000	R
	查核2 (CCV)	0.01	0.0290	0.00958	-4.2		1.0000	QC
RF平均值 3.053	方法空白1	0	-0.0001	-0.00028		空白平均值	-0.00028	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.137 ~ 3.969	查核分析1	0.01	0.0289	0.00955		95.5	✓	
	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
ET115WG0037-001	0.0701			1.0	0.02351	0.02351	0.02
ET115WG0038-001	0.0351			1.0	0.01165	0.01165	0.01
ET115WG0039-001	0.0073			1.0	0.00223	0.00223	<0.01
ET115WG0040-001	0.0114			1.0	0.00362	0.00362	<0.01
ET115WG0070-001	0.0017			1.0	0.00033	<b>0.00033</b>	<0.01
ET115WG0071-001	-0.0001			1.0	-0.00028	ND	ND<0.00016
ET115WG0072-001	0.0007			1.0	-0.00001	ND	ND<0.00016
ET115WG0073-001	0.0075			1.0	0.00230	0.00230	<0.01
ET115WG0074-001	0.0356			1.0	0.01182	0.01182	0.01
ET115WG0075-001	0.0056			1.0	0.00165	<b>0.00165</b>	<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
ET115WG0037-001	0.0701			1.0	0.02351	0.02351	0.02349	0.2
ET115WG0037-001D	0.0700			1.0	0.02347	0.02347		

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%
ET115WG0037-001	0.1883	0.02351	49	2	1	50	1.0	0.06355	101.3

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)÷(Cx×D)×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: 115.01.08    AT 附錄 2-86

吸光分析報告表

DD-31300/2007

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: 115.01.10  
 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= 0.7364 intercept a= 0.008976 r= 0.9973

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%	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0091	0.0002		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0243	0.0208	4.0	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0488	0.0541	8.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0805	0.0971	-2.9	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1472	0.1877	-6.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2005	0.2601	4.0	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)	0.047495	0.0477	0.0526	0.0486	2.3	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0824	0.0997		-0.3	R 0.9233
	查核2 (CCV)	0.1	0.0815	0.0985		-1.5	QC 0.9499
方法空白1	0	0.0109	0.0026	0.0024	空白平均值	0.0024	
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	0.047495	0.0436	0.0470	0.0434	91.4		
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
ET115WG0038-001	0.0122	0.0063			1.0	-0.0042	-0.0039	ND<0.0056
ET115WG0039-001	0.0142	0.0078			1.0	-0.0035	-0.0032	ND<0.0056
ET115WG0040-001	0.0145	0.0062			1.0	-0.0009	-0.0008	ND<0.0056
ET115WG0071-001	0.0448	0.0150			1.0	0.0283	0.0261	0.03
ET115WG0072-001	0.1335	0.0104			1.0	0.1550	0.1431	0.14
ET115WG0073-001	0.0117	0.0044			1.0	-0.0023	-0.0021	ND<0.0056
ET115WG0074-001	0.0140	0.0052			1.0	-0.0002	-0.0002	ND<0.0056
ET115WG0075-001	0.0052	0.0005			1.0	-0.0058	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0076-001	0.0165	0.0059			1.0	0.0022	0.0020	ND<0.0056
ET115WG0077-001	0.0148	0.0062			1.0	-0.0005	-0.0005	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
ET115WG0038-001MS	0.0507			1.0	0.0481	0.0444	0.0063	0.0459	6.3
ET115WG0038-001MSD	0.0530			1.0	0.0512	0.0473	0.0063		

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%
ET115WG0038-001	0.0507	0.0000	99	4.7495	1	100	1.0	0.0063	0.0444	93.5

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)÷(Cx×D)×100%

註3: "#" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.01.10

DR

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：114.02.01

## 吸光分析報告表

分析方法：NIEA W434

AO-334-098.99  
K26

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：AO

分析日期：115.01.09

使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00016

審核人：ASX

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0173$  intercept  $a=0.000907$  截距濃度= $0.000052$   $r=0.9997$  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%	水質水量 重複%	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.05243		13.1	80.1-120.0	75.0-125.0
0.0187	#2	1	0.0187	1.02850	2.9			
0.0185	#3	2	0.0369	2.08052	4.0	9.3	85.3-120.0	75.0-125.0
0.0180	#4	4	0.0718	4.09786	2.4			
0.0173	#5	6	0.1035	5.93023	-1.2	5.8	80.6-120.0	83.6-118.1
0.0175	#6	8	0.1403	8.05740	0.7			
0.0169	#7	10	0.1686	9.69324	-3.1			
0.0175	#8	16	0.2800	16.13254	0.8			
檢量線	確認(ICV)	3	0.0558	3.17301	5.8	0-20	80-120	75-125
	查核1(CCV)	4	0.0718	4.09786	2.4			
	查核2(CCV)	4	0.0721	4.11520	2.9			
檢量線	ICB	0	0.0012	0.01694		ND		
	CCB 1	0	0.0004	-0.02931		ND		
	CCB 2	0	-0.0001	-0.05821		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0001	-0.05821		空白平均值	-0.00006	
0.0178	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0125 ~ 0.0231	查核分析1	3	0.0518	2.94179		98.1		2.941790
	查核分析2							

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0070-001	1.0	0.0223			1.0	1.236590	0.001237	0.0012
ET115WG0072-001	1.0	0.0726	5.0	25	5.0	4.144104	0.020721	0.0207
ET115WG0073-001	1.0	0.0462			1.0	2.618092	0.002618	0.0026
ET115WG0074-001	1.0	0.0239			1.0	1.329075	0.001329	0.0013
ET115WG0075-001	1.0	0.1526			1.0	8.768382	0.008768	0.0088
ET115WG0076-001	1.0	0.0118			1.0	0.629653	0.000630	<0.0010
ET115WG0077-001	1.0	0.1003	5.0	25	5.0	5.745260	0.028726	0.0287

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	平均值	差異百分比
ET115WG0077-001	1.0	0.1003	5.0	25.0	5.0	5.745260	0.028726	0.029232	
ET115WG0077-001D	1.0	0.1038	5.0	25.0	5.0	5.947572	0.029738	3.5	0.033

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%
ET115WG0077-001	0.1122	0.028726	24.5	0.2	0.5	25	5.0	0.006433	100.3

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: 115.01.09

附錄 2-88       樣品編號     樣品數量     稀釋倍數     分析數值  
 As(AA)(W434,R201,R301) 【LIMS】0109(AO)-澇水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

Jo Yo Jo-59-089-91

分析項目：NO<sub>3</sub>-N 儀器名稱：FIA-D 分析人員：FO

分析日期：115.01.08

使用波長：540 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020

審核人：張

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.8322 intercept a= 0.009533 截距濃度= 0.011455 r=0.9998

高濃度		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% 8.8	84.2~111.8	75.0~125.0
	#1	0	0.0016	-0.0095		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.028	#2	0.05	0.0514	0.0503	0.6	重複% 5.9	85.1~110.9	76.0~116.2
0.913	#3	0.1	0.0913	0.0983	-1.7	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.913	#4	0.2	0.1825	0.2078	3.9	重複% 8.5	83.6~114.6	76.3~125.0
0.866	#5	0.5	0.4332	0.5091	1.8			
0.837	#6	1	0.8368	0.9941	-0.6			
	#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)	0.1	0.0905	0.0973	-2.7	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率靈敏(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0891	0.0956	-4.4	115.01.06	101.3	100.5
	查核2 (CCV)	0.1	0.0905	0.0973	-2.7	★NO <sub>3</sub> -N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> -N濃度÷錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	-0.0010			查核樣品回收率%	平均值	差異%
0.911	方法空白2					97.1		
RF範圍0.638	查核分析1	0.1	0.0903	0.0971				
~ 1.184	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 <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	分析員確認值	
ET115WG0072-001	0.1288			1.0	0.1433	0.00000	0.1433	0.14	

重複分析		AxDF					NO <sub>3</sub> -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 <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	平均值	差異%	
ET115WG0072-001	0.1288			1.0	0.1433	0.00000	0.1433	0.1448	2.1	
ET115WG0072-001D	0.1313			1.0	0.1463	0.00000	0.1463			

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%
ET115WG0072-001	0.3182	0.1433	49.5	20	0.5	50	1.0	0.3709	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2：添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註3：“#”表連續稀釋  
 註4：NO<sub>3</sub>-N濃度=NO<sub>3</sub>-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：115.01.08 附錄 2-89  
樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值  
 NO<sub>3</sub>-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0108(FO)-磅<高>P(5)

# 中環科技事業股份有限公司

## FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

F<sub>0</sub> F<sub>0</sub>-59-089-091

分析項目：NO<sub>3</sub><sup>-</sup>N 儀器名稱：FIA-D 分析人員：FO

分析日期：115.01.08

使用波長：540 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020

審核人：張志光

線性公式：X=(Y-a)/b slope b=0.9020 intercept a=0.002358 截距濃度=0.002614 r=0.9996

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% 8.8	84.7~113.1	75.0~125.0
	#1	0	0.0016	-0.0008				
1.010	#2	0.01	0.0101	0.0086	-14.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.000	#3	0.02	0.0200	0.0196	-2.0	重複% 5.9	83.2~115.1	76.0~116.2
1.028	#4	0.05	0.0514	0.0544	8.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.913	#5	0.1	0.0913	0.0986	-1.4	重複% 8.5	85.3~117.1	76.3~125.0
0.913	#6	0.2	0.1825	0.1997	-0.2			
	#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	0.0468	0.0493	-1.4	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率並核(%)
	查核1 (CCV)					115.01.06	101.3	100.5
	查核2 (CCV)					★NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度÷錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1					空白平均值		
0.973	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.681	查核分析1							
~ 1.265	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 <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0010			1.0	-0.0015		-0.0015	
方法空白-2	-0.0009			1.0	-0.0036		-0.0036	
方法空白-3	-0.0005			1.0	-0.0032		-0.0032	
方法空白-4	0.0013			1.0	-0.0012		-0.0012	
方法空白-5	-0.0010			1.0	-0.0037		-0.0037	
方法空白-6	0.0007			1.0	-0.0018		-0.0018	
方法空白-7	-0.0010			1.0	-0.0037		-0.0037	✓
ET115 W40092-001								✓

重複分析					AxDF		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 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)÷(Cx×D)×100%

註3: " #" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.01.08

附錄 2-90

註4: NO<sub>3</sub><sup>-</sup>N濃度=NO<sub>3</sub><sup>-</sup>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  
NO<sub>3</sub>-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0108(FO)-環<低>P(6)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DW

分析日期: 115.01.08

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人:

線性公式: X=(Y-a)/b

slope b= 0.1601

intercept a= -0.001834

截距濃度= -0.011455

r=0.9999

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 88.7~112.4	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.150	#1	0	0.0002	0.0127		地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 89.5~111.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.153	#2	0.2	0.0300	0.1988	-0.6	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 86.3~113.1	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.157	#3	0.5	0.0764	0.4887	-2.3			
0.159	#4	1	0.1569	0.9915	-0.8			
0.160	#5	1.5	0.2389	1.5036	0.2			
	#6	2	0.3190	2.0040	0.2			
	#7							
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85~115	添加分析回收率% 85~115
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1579	0.9977	-0.2			
	查核1 (CCV)	1.0	0.1558	0.9846	-1.5			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1529	0.9665	-3.4			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.156	方法空白1	0	0.0000			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2	0	0.0007			102.4	1.0190	1.0
RF範圍0.109 ~ 0.203	查核分析1	1.0	0.1621	1.0239		101.4	-	-
	查核分析2	1.0	0.1605	1.0140				

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	
ET115WG0062-001	0.0389			1.0	0.2544	0.2544	0.25	
ET115WG0022-001	0.0624			1.0	0.4012	0.4012	0.40	
ET115WG0064-001	0.0342			1.0	0.2251	0.2251	0.23	
ET115WG0066-001	0.0415			1.0	0.2707	0.2707	0.27	
ET115WG0072-001	0.1712			1.0	1.0808	1.0808	1.08	
ET115WG0073-001	0.2231			1.0	1.4050	1.4050	1.40	
ET115WG0075-001	0.2788			1.0	1.7529	1.7529	1.75	
ET115WG0077-001	0.2128			1.0	1.3406	1.3406	1.34	
ET115WG0067-001	0.0895	10	1000#	100.0	0.5705	57.0500	57.0	

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
ET115WG0067-001	0.0895	10	1000#	100.0	0.5705	57.0500	56.8600	0.7
ET115WG0067-001D	0.0889	10	1000#	100.0	0.5667	56.6700		

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%
ET115WG0068-001(DF5)	0.0835	0.1248	99	50	1	100	1.0	0.5330	81.0
ET115WG0068-001(D10)	0.0420	0.0708	99	20	1	100	1.0	0.2738	101.9
ET115WG0067-001(DF100)	0.2531	0.5705	99	100	1	100	1.0	1.5923	102.8

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.

附錄 2-91  樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

## FIA 分析報告表

分析項目: NH<sub>3</sub>-N      儀器名稱: FIA-C      分析人員: DW      分析日期: 115.01.08  
 使用波長: 660 nm      定量極限: 0.02      偵測極限: 0.0059      審核人: 張水  
 線性公式:  $X=(Y-a)/b$       slope b= 0.1498      intercept a= 0.000199      截距濃度= 0.001328      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	0.0002	0.0000		重複% 9.2	85.0-115.0	85.0-115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0200	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.150	#3	0.04	0.0060	0.0387	-3.3	重複% 7.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.150	#4	0.06	0.0090	0.0588	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.154	#5	0.08	0.0123	0.0808	1.0	重複% 9.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.156	#6	0.1	0.0156	0.1028	2.8			
0.150	#7	0.2	0.0300	0.1989	-0.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0095	0.0621	3.5	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.153	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.107 ~ 0.199	查核分析1					-	-	-
	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	0.0000			1.0	-0.0013	-0.0013	✓	
方法空白-2	0.0007			1.0	0.0033	0.0033		
方法空白-3	0.0004			1.0	0.0013	0.0013		
方法空白-4	0.0008			1.0	0.0040	0.0040		
方法空白-5	0.0008			1.0	0.0040	0.0040		
方法空白-6	0.0011			1.0	0.0060	0.0060		
<div style="font-family: cursive; font-size: 1.2em;">                         FIA SWG 0062-001                          22                          64                          65                          66                          72 ↓                     </div>							<div style="font-size: 2em;">✓</div>	

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)÷(Cx×D)×100%      附錄 2-92       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: 115.01.08      DW      NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0108(DW)-塔低P(6)

## FIA 分析報告表

DW → 23-30-34

分析方法: NIEA W437

分析項目:  $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DW

分析日期: 115.01.08

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人: *[Signature]*

線性公式:  $X=(Y-a)/b$     slope  $b=0.1498$     intercept  $a=0.000199$     截距濃度 = 0.001328     $r=0.9998$

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	0.0002	0.0000		重複% 9.2	85.0~115.0	85.0~115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0200	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.150	#3	0.04	0.0060	0.0387	-3.3	重複% 7.4	85.0~115.0	85.0~115.0
0.150	#4	0.06	0.0090	0.0588	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.154	#5	0.08	0.0123	0.0808	1.0	重複% 9.4	85.0~115.0	85.0~115.0
0.156	#6	0.1	0.0156	0.1028	2.8			
0.150	#7	0.2	0.0300	0.1989	-0.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0095	0.0621	3.5	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.153	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 0.107 ~ 0.199	查核分析1							
	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	0.0000			1.0	-0.0013	-0.0013	
方法空白-2	0.0007			1.0	0.0033	0.0033	✓
方法空白-3	0.0004			1.0	0.0013	0.0013	
方法空白-4	0.0008			1.0	0.0040	0.0040	
方法空白-5	0.0008			1.0	0.0040	0.0040	
方法空白-6	0.0011			1.0	0.0060	0.0060	
<i>FF (SW) 0073-001</i> <i>75 ↓</i> <i>97 ↓</i> <i>57 ↓</i>							

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%    附錄 2-93     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: 115.01.08    DW    NH3-N 氨氮(FIA) 【B·C】 (NIEA W437) 【LIMS】 0108(DW)-瓏低P(6)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

## 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: 115.01.12

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.043

分析人員: CS

審核人: 林有修

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.2463$  intercept  $a=0.210778$  截距濃度= 0.855778 r=0.9988

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限: <u>0.2</u>			
#1	0	0.1913	-0.0791					
#2	0.2	0.2525	0.1694	-15.3				
#3	0.5	0.3219	0.4512	-9.8	水質水量 重複% 9.6	QC樣品回收率% 87.4~115.0	添加分析回收率% 85.0~115.0	
#4	1	0.4543	0.9887	-1.1				
#5	2	0.7088	2.0220	1.1				
#6	4	1.2692	4.2973	7.4				
#7	8	2.1448	7.8523	-1.8				
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	1	0.4821	1.1016	10.2	公告 重複% 0~10	QC樣品回收率% 85~115	添加分析回收率% 85~115
	查核1 (CCV)	1	0.4592	1.0086	0.9	NO <sub>3</sub> -N: 4.0701 NO <sub>2</sub> -N: 4.1522 鎘還原效率確認: 98.0% (需>90%)		
	查核2 (CCV)	1	0.4520	0.9794	-2.1			
	查核3 (CCV)							
UV消化效率確認(尿素)	20	3.8289	分析日期	回收率%	93.3	消化效率回收率範圍(%) >85.0		
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	4.1037	115.01.12					
方法空白1	0	0.1906	-0.0819	回收率%	空白平均值		-0.0819	
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	1	0.4535	0.9855		98.6			
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	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值	
ET115WG0067-001	0.9117	5	100	20.0	2.8458	56.9160	56.9	
ET115WG0068-001	0.3439			1.0	0.5405	0.5405	0.54	
ET115WG0035-001	0.1834			1.0	-0.1112	ND	ND<0.043	
ET115WG0036-001	0.3533			1.0	0.5787	0.5787	0.58	
ET115WG0037-001	0.3880			1.0	0.7195	0.7195	0.72	
ET115WG0038-001	0.1900			1.0	-0.0844	ND	ND<0.043	
ET115WG0039-001	0.8824			1.0	2.7268	2.7268	2.73	
ET115WG0040-001	0.1905			1.0	-0.0823	ND	ND<0.043	
ET115WG0072-001	0.5798			1.0	1.4983	1.4983	1.50	✓
ET115WG0071-001	0.4930	5	25	5.0	1.1458	5.7290	5.73	

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
ET115WG0072-001	0.5798			1.0	1.4983	1.4983	1.4650	4.5
ET115WG0072-001D	0.5634			1.0	1.4317	1.4317		✓

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% ✓
ET115WG0072-001	1.0968	1.4983	99	200	1	100	1.0	3.5973	105.7

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%    附錄 2-94     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: 115.01.12    TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0112(CS)-環P(5)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

Y3DW  
DW-223-41-CP

分析項目：CN<sup>-</sup> 儀器名稱：FIA-E 分析人員：DW 分析日期：115.01.12  
 使用波長：600 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020 審核人：[Signature]  
 線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 162375.3071 intercept a= 6.932231 截距濃度= 0.000043 r=0.9986

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0~10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115	
#1	0	37.0	0.00019		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	1701.6	0.01044	4.4	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-112.3	
#3	0.05	8125.6	0.05000	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.1	15447.1	0.09509	-4.9	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
#5	0.15	25568.5	0.15742	4.9	✓ 水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.2	31973.2	0.19687	-1.6	重複% 10.0	85.1-114.0	85.0-115.0	
#7								
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	14666.4	0.09028	0.09028	2.0 (DF)	0.1806	90.3% [≥90%]
	測試溶液B	2.00	794.7	0.00485	0.00485	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8025.9	0.04939	0.04939	-1.2		
	查核1 (CCV)	0.05	7732.6	0.04758		-4.8		
	查核2 (CCV)	0.05	8020.0	0.04935		-1.3		
	查核3 (CCV)							
方法空白	方法空白1	0	11.2	0.00003	0.00003	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	0.8	-0.00004	-0.00004	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	8008.5	0.04928	0.04928	98.6	0.0505	4.9
	查核分析2	0.05	8412.5	0.05177	0.05177	103.5	-	-

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	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0049-001	1.3			1.0	-0.00003	-0.00003	ND<0.002	
ET115WG0036-001	1.0			1.0	-0.00004	-0.00004	ND<0.002	
ET115WG0037-001	23.7			1.0	0.00010	0.00010	ND<0.002	
ET115WG0038-001	12.1			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.002	
ET115WG0039-001	12.0			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.002	
ET115WG0040-001	31.3			1.0	0.00015	0.00015	ND<0.002	
ET115WG0046-001	43.1			1.0	0.00022	0.00022	ND<0.002	
ET115WG0047-001	18.1			1.0	0.00007	0.00007	ND<0.002	
ET115WG0048-001	0.0			1.0	-0.00004	-0.00004	ND<0.002	
ET115WG0050-001	13.5			1.0	0.00004	0.00004	ND<0.002	
ET115WG0074-001	1357.8			1.0	0.00832	0.00832	<0.010	
ET115WG0070-001	950.4			1.0	0.00581	0.00581	<0.010	
ET115WG0071-001	7.0			1.0	0.00000	0.00000	ND<0.002	
ET115WG0072-001	13.2			1.0	0.00004	0.00004	ND<0.002	
ET115WG0073-001	2.5			1.0	-0.00003	-0.00003	ND<0.002	
ET115WG0075-001	80.4			1.0	0.00045	0.00045	ND<0.002	
ET115WG0076-001	1.6			1.0	-0.00003	-0.00003	ND<0.002	
ET115WG0077-001	9.7			1.0	0.00002	0.00002	ND<0.002	
ET115WG0078-001	25.3			1.0	0.00011	0.00011	ND<0.002	
ET115WG0079-001	0.0			1.0	-0.00004	-0.00004	ND<0.002	

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	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0049-001MS	8163.0			1.0	0.05023	0.05023	0.05023	0.05227	7.8
ET115WG0049-001MSD	8823.1			1.0	0.05430	0.05430			
ET115WG0074-001MS	9201.7			1.0	0.05663	0.05663	0.05663	0.05676	0.4
ET115WG0074-001MSD	9242.9			1.0	0.05688	0.05688			

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%
ET115WG0049-001	8163.0	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.05023	100.5
ET115WG0074-001	9201.7	0.00832	49	2.5	1	50	1.0	0.05663	97.0

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-A×B)÷(C×D)×100% 註5：[X]樣品編號 [ ]樣品數量 [X]稀釋倍數 [ ]分析數值  
 註3：“#”表連續稀釋 數據繳交日期：115.01.12 附錄 2-95

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L)		水質水量 Wt= W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	QC樣品回收率% W <sub>T</sub> X10 <sup>6</sup> ÷V	QC樣品回收率% W <sub>m</sub> -W <sub>1(m)</sub> -W <sub>0(m)</sub>	礦物類油脂 (M.G. mg/L)		QC樣品回收率% W <sub>m</sub> X10 <sup>6</sup> ÷V	礦物類油脂 W <sub>m</sub> -W <sub>1(m)</sub> -W <sub>0(m)</sub> (g)	QC樣品回收率% W <sub>m</sub> X10 <sup>6</sup> ÷V	動物植物性油脂 (mg/L) T.G.-M.G.
		萃取前 燒瓶重 W <sub>0</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1</sub> (g)				萃取前 燒瓶重 W <sub>0(m)</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1(m)</sub> (g)				
Blank 1	1000	75.9063	75.9064	0.0001	0.100	0.0001	40.0					
Blank 2												
查核分析1	1000	70.6112	70.6473	0.0361	36.100	0.0361	90.3					
查核分析2												
ET115WG0072-001	1180	78.5555	78.5570	0.0015	1.271	0.0015	ND<2.0					
ET115WG0073-001	1120	73.1270	73.1289	0.0019	1.696	0.0019	ND<2.0					
ET115WG0074-001	1220	78.8157	78.8173	0.0016	1.311	0.0016	ND<2.0					
ET115WG0075-001	1200	67.3469	67.3482	0.0013	1.083	0.0013	ND<2.0					
ET115WG0076-001	1220	78.1763	78.1776	0.0013	1.066	0.0013	ND<2.0					
ET115WG0077-001	1200	77.6636	77.6650	0.0014	1.167	0.0014	ND<2.0					
ET115WG0085-001	1220	76.3084	76.3098	0.0014	1.148	0.0014	ND<2.0					
ET115WG0046-001	1180	80.3190	80.3202	0.0012	1.017	0.0012	ND<2.0					
ET115WG0047-001	1260	79.5398	79.5413	0.0015	1.190	0.0015	ND<2.0					

註: 1. 本法對103°C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. 動物植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.。 數據繳交日期: 115.01.15

公告: 總油脂 ND, 故礦物類油脂及動物植物性油脂亦ND

礦物類油脂: 水質水量 78-114, QC樣品回收率% 64-132

礦物類油脂: 水質水量 QC樣品回收率% 64-132

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: 114.02.01

## 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: 115.01.09

使用波長: 505 nm 定量極限: 0.02 偵測極限: 0.0050 審核人: AT

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0595$  intercept  $a=0.000229$  截距濃度 = 0.003849  $r=0.9999$

AT-393-062-065  
(AT) 1/2

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 13.0	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#1	0	0.00011	-0.002000					
#2	0.02	0.00135	0.018840	-5.8	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#3	0.05	0.00325	0.050773	1.5				
#4	0.1	0.00612	0.099008	-1.0				
#5	0.2	0.01247	0.205731	2.9				
#6	0.5	0.02988	0.498336	-0.3				
#7								
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00600	0.096992	-3.0	公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00595	0.096151	-3.8			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00590	0.095311	-4.7			
	查核3 (CCV)							
方法空白1	0	-0.00003	-0.004353		空白平均值		-0.0033	
方法空白2	0	0.00009	-0.002336		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	0.1	0.00594	0.095983		96.0	0.1014	10.8	
查核分析2	0.1	0.00659	0.106908		106.9	-	-	

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
ET115WG0022-001	-0.00062			1.0	-0.014269	ND	ND<0.005
ET115WG0060-001	-0.00012			1.0	-0.005866	ND	ND<0.005
ET115WG0062-001	-0.00020			1.0	-0.007210	ND	ND<0.005
ET115WG0063-001	-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND<0.005
ET115WG0064-001	-0.00006			1.0	-0.004857	ND	ND<0.005
ET115WG0065-001	0.00008			1.0	-0.002504	ND	ND<0.005
ET115WG0068-001	0.00047			1.0	0.004050	ND	ND<0.005
ET115WG0036-001	-0.00013			1.0	-0.006034	ND	ND<0.005
ET115WG0037-001	-0.00031			1.0	-0.009059	ND	ND<0.005
ET115WG0035-001	-0.00008			1.0	-0.005193	ND	ND<0.005
ET115WG0038-001	-0.00032			1.0	-0.009227	ND	ND<0.005
ET115WG0039-001	-0.00028			1.0	-0.008555	ND	ND<0.005
ET115WG0040-001	-0.00026			1.0	-0.008218	ND	ND<0.005
ET115WG0069-001	-0.00011			1.0	-0.005697	ND	ND<0.005
ET115WG0072-001	-0.00033			1.0	-0.009395	ND	ND<0.005
ET115WG0073-001	-0.00019			1.0	-0.007042	ND	ND<0.005
ET115WG0074-001	-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND<0.005
ET115WG0070-001	-0.00024			1.0	-0.007882	ND	ND<0.005

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
ET115WG0022-001MS	0.00557			1.0	0.089765	0.089765	0.090605	1.9
ET115WG0022-001MSD	0.00567			1.0	0.091445	0.091445		
ET115WG0038-001MS	0.00587			1.0	0.094807	0.094807	0.094891	0.2
ET115WG0038-001MSD	0.00588			1.0	0.094975	0.094975		

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%
ET115WG0022-001	0.00557	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.089765	89.8
ET115WG0038-001	0.00587	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.094807	94.8

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=(F×F-A×B)÷(C×D)×100% 附錄2-97 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: 115.01.09 Phenol (FIA) 【B·C】(NIEA W524) 【LIMS】0109(AT)-瑒P(1)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

EG168-032-035

EG/K

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.089 分析人員: EG 分析日期: 115.01.12

儀器型號: 1030 O-I-Analytical-D 定量極限: 0.50 試藥面積: √1504 審核人: 李X4

線性公式: Y=bX+a slope b= 3127.446 intercept a= 3428.549 截距濃度= 0.2193 r=0.9998
RF(ugC/cnt)= 0.0003197 Offset mass= 1.0961073 √r^2= 0.9997

Table with 7 columns: 標準樣品#, 濃度, X 質量(ug C), Y 面積值, Xc 迴歸後質量, (Xc-X)/X\*100 誤差%, RF. Rows include samples #1-#9, Total Organic Carbon (A), Inorganic Carbon (B), and various checks like ICV, CCV, and Volume Correction (V).

Table for Sample Analysis (樣品分析) with 9 columns: 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. Row 1: ET115WG0072-001, 22268, 1.0, 6.638251, 1.3277, 1.3277, 1.3.

Table for Repetition Analysis (重複分析) with 9 columns: 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, 平均值 \ 差異百分比. Rows 1-2: ET115WG0072-001, 22268; ET115WG0072-001D, 22339. Results: 1.3300, 0.3.

Table for Addition Analysis (添加分析) with 9 columns: 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%. Row 1: ET115WG0072-001, 76274, 1.3277, 49, 200, 1, 50, 1.0, 4.7808, 87.0%.

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: "\*"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: 115.01.13 EG TOC+030(總有機碳)(W532) 【LIMS】0112(EG)-謄L-P(2)

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號: ET115WG0038-0040, 0071~0077  
分析儀器 HPLC-A

最新確認日期: 11/4, 02, 01

檢測方法: NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0038-001	ET115WG0039-001	ET115WG0040-001	ET115WG0071-001	ET115WG0072-001	ET115WG0073-001	ET115WG0074-001	ET115WG0075-001	ET115WG0076-001	ET115WG0077-001	
分析日期	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
定量體積	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	偵測極限
醛類											
甲醛	ND<0.00358	ND<0.00358	ND<0.00358	<0.0286 (0.0114)	<0.0286 (0.00592)	ND<0.00358	<0.0286 (0.00512)	<0.0286 (0.00565)	<0.0286 (0.00634)	ND<0.00358	0.0286 0.00358
前處理編號	FE-022-079(FE-0108)										
記錄本頁碼	EQ18-33-25										

濃度單位: mg/L  $\mu\text{g}/\text{kg}$  (圓選一)

\*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。

$$\text{分析濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定容體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\text{樣品濃度 (mg/L)} \times \frac{\text{mL}}{1000\text{ mL}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}}$$

分析人員 FE

查驗/審核人 李俊

# 水中醛類品管樣品分析報告

案件編號: ET115WG0038-0040, 0071-0077

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	115.01.09	MB	ET115WG0038-001	100	10	100	10	100	10	相對差異百分比	CCV	CCV
取樣體積 (mL)	100								100				
定置體積 (mL)	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	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
醛類													
甲醛	0.0870	0.100	87.0	70.0~116.3%	0.00601 <i>&lt; 0.01</i>	ND	0.100	86.6	0.0867	0.100	60.0~119.0%	0.2	-0.2
前處理編號	FE-022-079(FE-0108)												
記錄本頁碼	EQ18-33-25												

濃度單位: mg/L

$$\text{分析濃度 (ug/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \text{ ug}} = \frac{\text{ng}}{1000 \text{ mL}} \times \text{CF} \times \text{樣品濃度 (mg/L)}$$

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{ng}}{1000 \text{ mL}} \times \text{CF} \times \text{樣品濃度}$$

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: FE

查驗/審核人: 吳/阿/水

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

# 地下水揮發性有機物報告

最新校訂日期： 114.02.01

案件編號:ET115WG0069~73,77 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-20-39

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0077 -001	ET115WG0069 -001	ET115WG0070 -001	ET115WG0071 -001(DF10)	ET115WG0072 -001				
分析日期	115.01.14	115.01.14	115.01.14	115.01.14	115.01.14				
稀釋倍數	1	1	1	10 ✕	1				
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.30	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	<0.0100 (0.0040)	ND		0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.0102 ✓	ND		1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		2.0	0.00023	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND		10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND		7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		6.0	0.00021	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND		0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.031)	ND(0.00031)		100		0.00200
				MDL*10					
是否須分析EB,FB,IB	否	否	否	否	否				
擬似標準品 BFB R%	89.8	90.8 ✓	87.4	85.8 ✓	87.4				品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	85.6 ✓	89.6	85.0 ✓	84.8	87.8 ✓				60~140
內標準品 Fluorobenzene %	101.4 ✓	97.4 ✓	101.2 ✓	99.1 ✓	95.8 ✓				品管範圍 70~130

units: mg/L

\* 樣品有異味, 故稀釋分析

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: 林 1/2/26

# 地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期: 114.02.01

案件編號: ET115W/G0069~78

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-20-39

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									
	2026/01/14												MS					MSD				
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	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%	分析結果	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
稀釋倍數												1										
檢測項目																						
V02-Chloromethane	0.00455	0.004	113.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00390	65.0~135.0	6.0	0~13.9									
V03-Vinyl Chloride	0.00430	0.004	107.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00379	65.0~135.0	5.9	0~18.0									
V07-1,1-Dichloroethene	0.00392	0.004	98.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00375	93.8	0.00348	65.0~127.8	7.5	0~18.5									
V08-Methylene Chloride	0.00466	0.004	116.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00442	110.5	0.00421	80.2~121.3	4.9	0~12.8									
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00399	0.004	99.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00389	74.2~121.8	0.3	0~12.8									
V10-1,1-Dichloroethane	0.00442	0.004	110.5	82.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00410	102.5	0.00403	84.9~119.8	1.7	0~14.5									
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00365	0.004	91.3	77.6~120.7	ND	ND	0.004	0.00394	98.5	0.00396	65.0~129.9	0.5	0~15.2									
V14-Chloroform	0.00384	0.004	96.0	86.5~122.8	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00402	83.0~124.3	3.7	0~13.9									
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00372	0.004	93.0	77.8~125.0	ND	ND	0.004	0.00365	91.3	0.00339	73.7~126.3	7.4	0~16.1									
V17-1,2-Dichloroethane	0.00357	0.004	89.3	78.1~125.0	ND	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00421	72.5~131.8	0.7	0~11.3									
V18-Benzene	0.00447	0.004	111.8	81.6~123.3	ND	ND	0.004	0.00408	102.0	0.00398	75.5~124.5	2.5	0~13.8									
V19-Carbon tetrachloride	0.00351	0.004	87.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00340	85.0	0.00326	72.4~132.6	4.2	0~18.5									
V20-Trichloroethene	0.00419	0.004	104.8	76.8~125.0	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00371	70.5~124.9	5.5	0~12.0									
V26-Toluene	0.00444	0.004	111.0	75.0~121.5	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00408	65.0~126.7	2.2	0~14.5									
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00459	0.004	114.8	82.9~122.0	ND	ND	0.004	0.00406	101.5	0.00414	76.4~127.0	2.0	0~12.1									
V30-Tetrachloroethene	0.00380	0.004	95.0	75.9~125.0	ND	ND	0.004	0.00369	92.3	0.00344	70.3~128.0	7.0	0~14.1									
V32-Chlorobenzene	0.00439	0.004	109.8	79.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00392	75.5~123.2	2.5	0~13.5									
V34-Ethylbenzene	0.00403	0.004	100.8	75.0~120.6	ND	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00361	65.0~127.0	4.6	0~13.6									
V35-m,p-Xylene	0.00832	0.008	104.0	76.0~122.4	ND	ND	0.008	0.00768	96.0	0.00743	65.3~130.2	3.3	0~13.6									
V37-o-Xylene	0.00412	0.004	103.0	75.0~119.8	ND	ND	0.004	0.00378	94.5	0.00371	65.0~128.7	1.9	0~14.7									
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00440	0.004	110.0	81.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00398	99.5	0.00392	78.0~128.5	1.5	0~13.3									
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00440	0.004	110.0	85.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00394	78.9~131.5	2.8	0~12.5									
V57-Naphthalene	0.00412	0.004	103.0	75.0~122.4	ND	ND	0.004	0.00377	94.3	0.00368	65.0~135.0	2.4	0~14.1									
MTBE	0.00415	0.004	103.8	75.0~117.5	ND	ND	0.004	0.00388	97.0	0.00390	65.0~126.3	0.5	0~12.6									
					內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD													
					Fluorobenzene(IS)	104.4	87.5	101.5	105.2													
					Bromofluorobenzene(SS)	88.0	106.8	92.6	93.0													
					1,2-Dichlorobenzene-c4(SS)	87.4	112.4	99.8	97.0													

MD115011403.D

MD115011404.D

MD115011407.D

MD115011408.D

單位: mg/L

公告: 查核回收率% 添加回收率% 相對差異% 75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 蔡Y/Ab

# 水質半揮發性有機物分析報告

樣品編號	ET115WG0046-001	ET115WG0047-001	ET115WG0070-001	ET115WG0072-001	ET115WG0073-001	ET115WG0074-001	ET115WG0075-001	ET115WG0077-001	ET115WG0085-001	ET115WG0085-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/14	2026/1/14	2026/1/14	2026/1/14	2026/1/20	MDL	QL
萃取液體積 (mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終定置體積 (mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL當量倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	PTI6-254-17(0112-6A)											
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-13,15											

Units:mg/L

N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{萃取液體積 (mL)} \times 1000\ \text{mL}}{\text{L}}$$

分析人員 TM

查驗/審核人 趙少平

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

品管分析類別	空白分析				添加樣品				樣品添加分析及樣品添加分析重複							
	分析日期	分析結果	回收率	品管規範(%)	分析結果	回收率	添加濃度	樣品添加	樣品添加分析	樣品添加分析重複	添加濃度	添加重覆	品管規範(%)	相對差異百分比(%)	品管規範(%)	
萃取樣體積(mL)	1000	1	1	1000	1000	1	1000	1	1000	1000	1	1				
萃取最終定置體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	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	回收率	添加濃度	樣品添加	樣品添加分析	樣品添加分析重複	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	0.0221	0.0250	88.2	57.6 ~ 116.9	ND	80.5v	0.0250	0.0201v	0.0250	0.0196	0.0250	0.0196	58.0 ~ 114.3	2.6	11.2	
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0226	0.0250	90.5	56.0 ~ 113.1	ND	88.2	0.0250	0.0220	0.0250	0.0212	0.0250	0.0212	57.6 ~ 112.1	4.0	12.7	
SV46-Pentachlorophenol	0.0192v	0.0250	76.8v	40.0 ~ 115.9	ND	66.5	0.0250	0.0166	0.0250	0.0152	0.0250	0.0152	38.9 ~ 120.4	8.7v	14.6	
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0218	0.0250	87.3	57.0 ~ 118.4	ND	48.1	0.0250	0.0120	0.0250	0.0120v	0.0250	0.0120v	20.0 ~ 118.9	0.6	23.2	
前處理紀錄本編號	PT16-254-17(0112-GA)															
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-13,15															

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

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

分析人員: FM 查驗/審核人: east vs. 2.8.6

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0040, 72-76

分析日期: 115.01.14 分析人員: DI

查驗/審核人: 張X/S6

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: EQ48-40-15

PT16-254-12 FM-0110ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11409041C-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	209.878	4.20	49.9	-0.2	STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	試樣分析注入量(μL) : 1
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	QC%:60.0%~125.0%
CCV 1	200	874.075 <sub>v</sub>	4.37	207.7	3.9	MS%:55.0%~130.0%
CCV 2	200	900.158	4.50	213.9	7.0	差異百分比:0~25.0%

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	136.069 <sub>v</sub>	32.34	0.032 < 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	934.597	222.1	0.222	111.1	1.1
查核分析2	0.2	944.743 <sub>v</sub>	224.5	0.225	112.3	

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
ET115WG0040-001	1000	1.0	1	424.886	100.97	0.101	0.101 <sub>v</sub>	
ET115WG0072-001	1000	1.0	1	281.158 <sub>v</sub>	66.82	0.067	0.067	4
ET115WG0073-001	1000	1.0	1	370.143	87.96	0.088	0.088 <sub>v</sub>	4
ET115WG0074-001	1000	1.0	1	240.112 <sub>v</sub>	57.06	0.057	0.057	4
ET115WG0075-001	1000	1.0	1	291.308	69.23	0.069	0.069 <sub>v</sub>	4
ET115WG0076-001	1000	1.0	1	218.217 <sub>v</sub>	51.86	0.052	0.052	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(%)
ET115WG0040-001MS	1000	1	1	932.685	221.65	0.222	5.9 <sub>v</sub>
ET115WG0040-001MSD	1000	1	1	879.055	208.90	0.209	

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 (μL)	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%
ET115WG0040-001MS	1000	100.97	1000	200	1	932.685 <sub>v</sub>	221.6	60.3

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： ET115WG0040.73~77.8586.72

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期： 114.02.01

樣品編號	ET115W50040-001	ET115WG0073-001	ET115W60074-001	ET115W60075-001	ET115W60076-001	ET115W60077-001	ET115W60085-001	ET115W60086-001	ET115W60072-001	MDL	QL
TPH											
TPH(C6~C9)	0.044	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0062	0.025
TPH(C10~C50)	0.154	0.137	0.126	0.116	0.112	0.093	0.106	0.137	0.121	0.020	0.030
TPH(C6~C50)	0.198	0.143	0.132	0.122	0.118	0.099	0.112	0.143	0.127	0.0262	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：

感/1/16

## 水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0040,006

9,0070,072-0077

案件編號：0085

分析日期：115.01.15

分析人員：FM

查驗/審核人：[Signature]

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M

偵測極限：0.0062

記錄本編號：EQ96-9-36

定量極限：0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.3
#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= 3.97
#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%:10.6 79.3~118.8 73.8~123.6
檢量線查核1(CCV)	200	1635.29	8.2	203.6	1.8	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1623.39	8.1	202.1	1.1	重覆%:13.2 75.0~121.4 65.7~120.1
檢量線查核3(CCV)	200					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重覆%:25.0 75.0~125.0 65.0~130.0

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	36.81	0.00458	N/A	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1526.85	0.190	95.1	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1517.83	0.189	94.5	0.6

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	分析員 確認之值
						樣品濃度A*	
ET115WG0040-001	19.89			1	0.0025	0.0025	ND
ET115WG0069-001	39.99			1	0.0050	0.0050	ND
ET115WG0070-001	20.83			1	0.0026	0.0026	ND
ET115WG0072-001	24.98			1	0.0031	0.0031	ND
ET115WG0073-001	30.93			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0074-001	22.37			1	0.0028	0.0028	ND
ET115WG0075-001	35.87			1	0.0045	0.0045	ND
ET115WG0076-001	29.27			1	0.0036	0.0036	ND
ET115WG0077-001	31.62			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0085-001	23.88			1	0.0030	0.0030	ND

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	差異百分比 (%)	
						樣品濃度		平均值
ET115WG0040-001-MS	1432.15	50	50	1.0	0.1783	0.1783	0.1837	5.9
ET115WG0040-001-MSD	1518.73	50	50	1.0	0.1891	0.1891		

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%
ET115WG0040-001-MS	1432.15	0.0025	50	1000	0.010	50	0.1783	87.9

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)-(AxB))/(CxD)x100%

# 水中總石油碳氫化合物(C10-C50)分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0040.69.70.72-76.55

分析日期: 115.01.14 分析人員: DI

查驗/審核人: 沈/1/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.020

儀器記錄本編號: EQ48-40-15  
PT16-254-12 FM-0110ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11408301C-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	47.774	4.78	10.7	6.8	STDEV= 0.18958		
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	AVG of CF= 4.47125		
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	RSD of CF= 4.24003%		
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	重覆%:25.0	63.8~123.5	55.0~130.0
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV1	20	85.967	4.30	19.2	-3.9	重覆%:20.9	60.0~125.0	55.0~130.0
CCV2	20	89.719	4.49	20.1	0.3	計量	QC樣品回收%	添加分析回收%
CCV3	20					重覆%:25.0	60.0~125.0	55.0~130.0

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	48.136	4.81	10.8	7.9	STDEV= 0.2071		
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	AVG of CF= 4.463		
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	RSD of CF= 4.64%		
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6			
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8			
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5			
CCV1	20	91.091	4.55	20.4	2.1			
CCV2	20	94.265	4.71	21.1	5.6			
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	48.534	4.85	11.1	11.3	STDEV= 0.3035		
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	AVG of CF= 4.359		
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	RSD of CF= 6.96%		
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7			
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7			
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	AVG of CF= 4.431		
CCV1	20	95.017	4.75	21.8	9.0			
CCV2	20	98.525	4.93	22.6	13.0			
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	174.851	39.46	0.039 < 2.00L		
				查核分析濃度 (mg/L)	查核樣品回收率 (%)	重覆差異百分比 (%)
查核分析1	0.200	1071.275	241.8	0.242	120.9	1.4
查核分析2	0.200	1085.913	245.1	0.245	122.5	

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
ET115WG0040-001	1000	1.0	1	681.595	153.82	0.154	0.154	✓
ET115WG0069-001	1000	1.0	1	910.706	205.53	0.206	0.206	
ET115WG0070-001	1000	1.0	1	550.754	124.29	0.124	0.124	✓
ET115WG0072-001	1000	1.0	1	536.478	121.07	0.121	0.121	
ET115WG0073-001	1000	1.0	1	605.054	136.55	0.137	0.137	✓
ET115WG0074-001	1000	1.0	1	557.202	125.75	0.1257	0.126	
ET115WG0075-001	1000	1.0	1	515.374	116.31	0.1163	0.116	✓
ET115WG0076-001	1000	1.0	1	496.172	111.98	0.1120	0.112	
ET115WG0055-001	1000	1.0	1	1713.178	386.63	0.3866	0.387	✓
ET115WG0055-002	1000	1.0	1	868.231	195.94	0.1959	0.196	

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 (%)
ET115WG0040-001MS	1000	1.0	1	1196.668	270.06	0.270	3.8
ET115WG0040-001MSD	1000	1.0	1	1243.193	280.56	0.281	

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 %
ET115WG0040-001MS	1000	153.82	1000	200	1	1196.668	270.06	58.1

註1: 濃度單位: mg/L

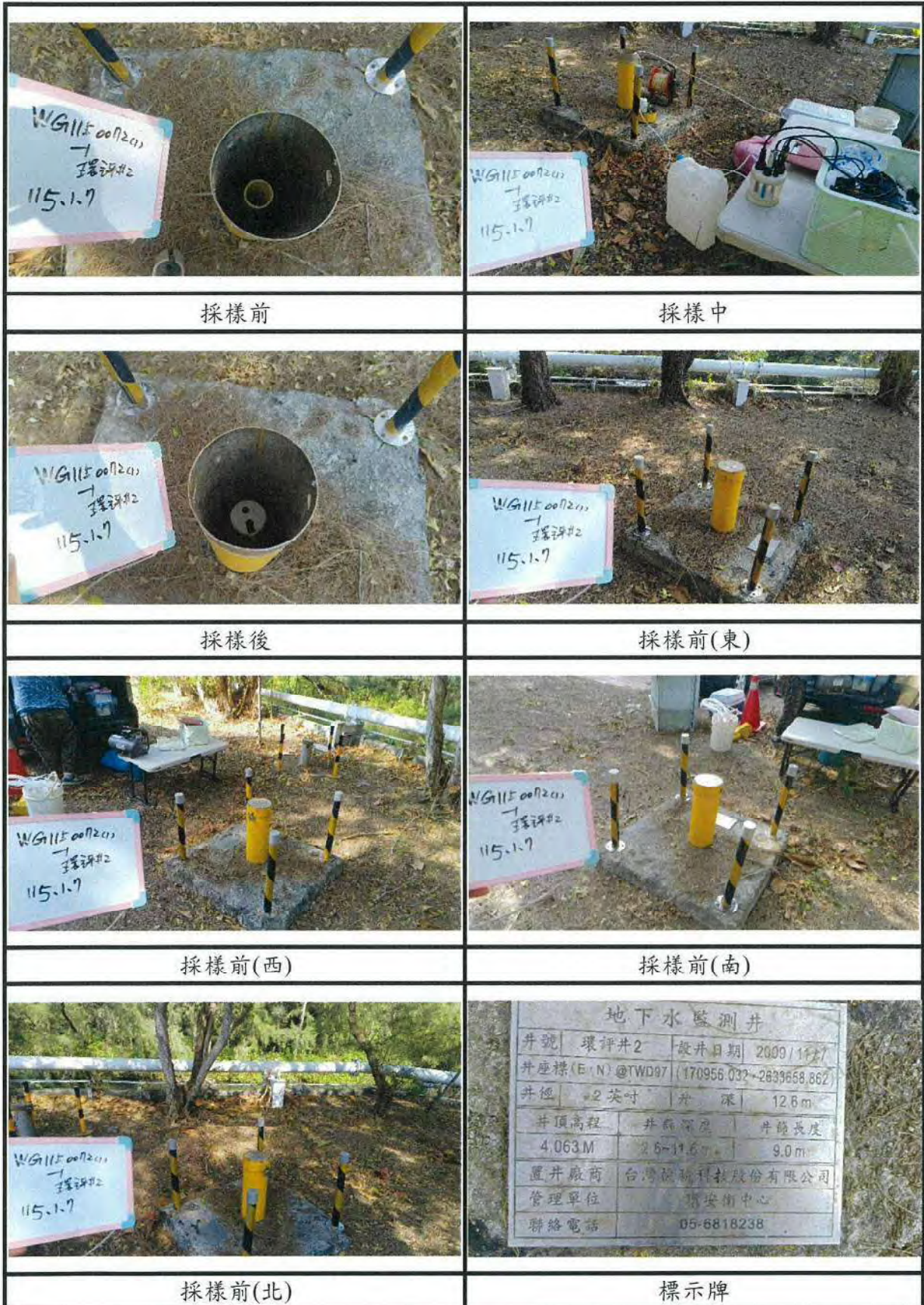
註2: 樣品濃度 (mg/L) = (面積總和 A \* 濃縮液體積 V1 \* 稀釋倍數 D) / (平均感應因子 CF \* 試樣分析注入量 V2 \* 萃取水樣之體積 V)

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 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 2

採樣日期：115.01.07





水流儀

以下空白



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0022-修2

行程代碼: ETUW26010017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0022-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 11:24

採樣結束: 115/01/06 12:12

收樣時間: 115/01/08 10:23

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0022

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	3850	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1000	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	891	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
硫酸鹽	195	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
氨氮	0.40	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	0.04	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F <sup>-</sup> 計)	0.55	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.0003)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0003	0.025	0.050
鉻	<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	ND(<0.0010)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.011	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004 (0.00009)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0131	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.95	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.688	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.5	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0050)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	-



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0022-修2

行程代碼: ETUW26010017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0022-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 11:24

採樣結束: 115/01/06 12:12

收樣時間: 115/01/08 10:23

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0022

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00053)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00051)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00051	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00047)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00047	0.04	0.08
苯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	5	10
二甲苯	ND(<0.00031)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00031 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00038)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00038	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.35	0.70
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
三氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.025	0.050



# 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: ET115WG0022-修2

行程代碼: ETUW26010017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井3

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0022-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 11:24

採樣結束: 115/01/06 12:12

收樣時間: 115/01/08 10:23

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0022

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(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.066	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.009)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00042)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:  
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)  
無機檢測類: 李宛如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年02月05日修正,取代原115年01月23日所發行序號為ET115WG0022之檢測報告。
8. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年02月05日所發行序號為ET115WG0022-修1之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容符合環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關所屬人員除不計薪俸之外,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或受公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共3頁,本頁為第3頁,分離使用無效



# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0022-修2

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/06 11:24

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/08 10:23

樣品名稱: 環評井3

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0022-001

案件編號: ET115WG0022

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	11.1	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	3.50	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	24.9	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-124.2	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.2	-	NIEA W424.53A	於水溫24.8°C下測得	-	-
濁度	24	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	5140	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.026)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.026	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	0.46	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.930	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(0.037)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00442)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鹼度	479	mg CaCO <sub>3</sub> /L	NIEA W449.00B		-	-
鋁	0.030	mg/L	NIEA W311.54C		-	-

### 備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年02月05日修正, 取代原115年01月23日所發行序號為ET115WG0022之檢測報告。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月05日所發行序號為ET115WG0022-修1之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共1頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效

# 中環科技事業股份有限公司

## 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：ET115WG0022, ET115WG0060, ET115WG0062

準備日期：115年1月5日

準備清點人員：張志輝

攜回日期：115年1月6日

攜回清點人員：張志輝

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 <input type="checkbox"/> MPI <input checked="" type="checkbox"/> MPI0 編號：CTC-MP <u>10-02</u> 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計： <u>CTU-G5-02</u> 水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計- <u>02</u> 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓	
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	1	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心				超音波水深儀				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活性式採樣器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)				
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101- <u>w108</u>	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-	-	-	-	
導電度計編號：CTC-102- <u>w108</u>	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	-	-	-	
溶氧計編號：CTC-104- <u>w108</u>	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU- <u>F</u>	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP- <u>68</u>	1	✓	✓					
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)	1	✓	✓	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓	
數位照相機	1	✓	✓	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓	
工具箱、急救箱	1	✓	✓	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別： <u>5182</u> )	1	✓	✓	
冷藏用冰箱與冰塊	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓	
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別： <u>5182</u> )	1	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓					

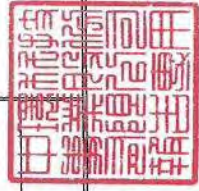
審查人員：黃啟博，審查日期：115年1月13日



# 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- M108		電極編號：(8140243)		結果判定		維護/校正人員		審查人員		
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C		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	
	清洗電極	添加補充液	更換薄膜	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (°C)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值 (mbar) (B-A) ± 10					
115年 1 月 6 日	—	—	—	0.90 / 21.2	8.99	97.4	21.5	—	—	—	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	SIR	楊	
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合			
年 月 日	/			/							<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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；即顯示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，報告出頁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紀錄表內，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

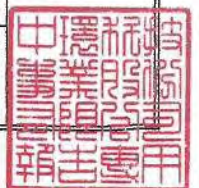
## pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-w10B 電極編號：0251527004

工作標準溶液		
濃度	編號	有效期限
4.01	BS04- 423	115年 1月 29日 113
7.00	BS07- 499	
10.00	BS10- 399	
6.00	QC63- 303	
9.00	QC64- 399	
2.00	QC83- <del>X</del>	
13.00	QC07- <del>X</del>	

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 1月 6日	4.01(24.8 °C)、7.00(24.5 °C) 10.00(24.5 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	(58.4/24.9)	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 6.00 (9.01 / 21.5 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S18	楊
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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：3210 設備編號：CTC-102-M06 電極編號：1410C228

工作標準溶液					
濃度	編號	分裝有效期限			
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	115年 1 月 30 日 113			
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>				
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- - J				
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- - I				
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- - G				
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ( $\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$ )	結果判定	校正人員	審查人員
115年 1 月 6 日	01469 / 24.5	1409 / 21.4	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	張子洋	
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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(讀值為1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)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  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  (1398~1426  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)。
- 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。

# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04  
表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0022 到站：10時41分，離站：12時19分。

採樣日期：115.1.6 採樣人員：王益洋 張福祥

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：18.2(°C)。

**一、監測井基本資料：**

- 1、監測井編號：環評井3 樣品編號：ET115WG0022-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：\_\_\_\_\_ )。  
 (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：\_\_\_\_\_ )。  
 (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：\_\_\_\_\_ )。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

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

查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值	氧化還原電位測值
11:00	測值 <u>9.01</u> / <u>20.5</u> (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值： <u>1408</u> (µS/cm) / <u>20.6</u> (°C) 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值： <u>10.1</u> NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) <u>221.5</u> / <u>20.9</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
	測值：____ / ____ (°C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合			

**5、量測資料：**

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	<input checked="" type="checkbox"/> 告示牌 ( <u>100-9.00</u> ) <input type="checkbox"/> 無資料	井管內徑	<input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	<u>11.089</u>	井水體積(公升) [記錄至個位數]	<u>16</u>
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	<u>3.495</u>	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	<u>48</u>
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	<u>7.594</u>		

**二、水位量測紀錄表：**

時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
10:57	3.495	:	
10:58	3.504	:	
10:59	3.512	:	
11:00	3.516	:	
11:01	3.518	:	
11:02	3.517	:	
11:03	3.517	:	
11:04	3.516	:	
11:05	3.516	:	
11:06	3.517	:	
11:07	3.517	:	
:		:	

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



# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04  
表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0022

監測井編號： 環評井3

樣品編號： ET115WG0022-001

**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)：  $\leq 0.1$  公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small>	放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small>	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 ( $\mu$ S/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	10:57	0.1	3.495	1.30	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  $\times 3 \div$  抽水速率 ]：(      )分鐘

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

1. 洗井開始	11:07	0.1	3.517	1.30	0.1	24.8	5090	7.18	0.69	-119.4	29.5	無	無
2. 洗井中	11:11	0.1	3.518	1.30	0.4	24.8	5100	7.18	0.55	-121.9	27.1	"	"
3. 洗井中	11:15	0.1	3.518	1.30	0.4	24.9	5120	7.19	0.48	-123.1	25.4	"	"
4. 洗井中	11:19	0.1	3.519	1.30	0.4	24.9	5130	7.19	0.44	-123.8	25.1	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	11:23	0.1	3.519	1.30	0.4	24.9	5140	7.19	0.42	-124.2	24.4	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

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

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

1. 洗井開始	11:32	0.4	3.534	1.30	0.4	24.8	5500	7.19	0.45	-124.7	27.5	無	無
2. 洗井中	11:34	0.4	3.535	1.30	0.8	24.9	5520	7.19	0.42	-120.9	25.9	"	"
3. 洗井中	11:36	0.4	3.535	1.30	0.8	24.9	5540	7.20	0.40	-128.4	24.8	"	"
4. 洗井中	11:38	0.4	3.536	1.30	0.8	24.9	5560	7.20	0.40	-129.1	24.2	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	11:40	0.4	3.536	1.30	0.8	24.8	5570	7.20	0.39	-129.5	23.5		

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：1.30 (公尺)。  
2、開始時間：11時24分，結束時間：12時12分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0022

委託單位會同人員： \_\_\_\_\_

五、水質現場量測值：

樣品編號	ET115WG0022-001					
座標	X: 171576	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2634975	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	11029 ~ 12012	~	~	~	~	~
pH值	7.19	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	7.19	7.19				
水溫℃	24.9	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	24.9	24.9				
導電度 (μS/cm)	5140	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	5140	5140 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)	24.4					
ORP(mV)	124.3					
溶氧值	0.42	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	4.71	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	3.0	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1029	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)

總溶解固體 0.00  
0.00



# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04

表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0022

### 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3	-001	1	褐色玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	TPH-高碳數	47	
		<del>1</del>	<del>褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)</del>	<del>1</del>		<del>TPH</del>	<del>47</del>	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	<input checked="" type="checkbox"/>	TPH-低碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	SVOCs	01	<input type="checkbox"/> GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	柴油	01	
		0.25	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	氟化物	15	
		1.25	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋁, 鋅, 錳, 鎳, 鐵, 砷	13	
		0.5	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	<input checked="" type="checkbox"/>	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	<input checked="" type="checkbox"/>	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	氨氮, 總含氮量	08	<input type="checkbox"/> GA
		0.5	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮	48	<input type="checkbox"/> GA
		1	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	TDS	02	
		0.5	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	鹼度	02	
1	褐色玻璃瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	甲醛	20			
		1	PE瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	異辛	02	

備註：如分析(有機氯系農藥、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：WC TB 和 WG115006 共用

### 備註事項說明：

#### (一)樣品保存方法代號說明：

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



(二)採樣基本需知：

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

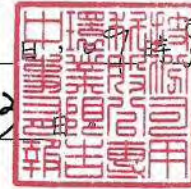
送樣人員： 王冠洋，離開現場時間： 115 年 1 月 6 日， 12 時 19 分。

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

運送方式： 採樣車、 快遞、 空運、 其他(說明： \_\_\_\_\_)。

收樣人員： 王冠洋，樣品接收時間： 115 年 1 月 8 日， 10 時 10 分。

審查人員： 黃啟博，審查日期： 115 年 1 月 12 日。



# 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 1/2 FN-48-001-004

分析方法：NIEA W208  
 分析項目：Hardness  
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.23  
 滴定液濃度 C：997

試劑空白 B：0.03

分析員：FN  
 分析日期：115.01.09  
 審核人：桂 1/5

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%	空白平均值			
空白分析1	50	0.03	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 /	差異百分比	
查核分析1	50	5.03	99.700	99.7	✓	分析員確認值		
查核分析2						99.700		
ET115WG0035-001	50	5.61	111.265	2.5		278.163	278	飲用水
ET115WG0035-001	50	2.99	59.022	5.0		295.110	295 FN 1/2	QC%(97.8 ~ 102.2)
ET115WG0036-001	50	5.49	108.872	2.5		272.180	272	添加%(95.8 ~ 106.0)
ET115WG0037-001	50	8.06	160.118	2.5		400.295	400.0 BL 1/5	重複分析差異%
ET115WG0038-001	50	9.81	195.013	1.0		195.013	195	2.8
ET115WG0039-001	50	7.48	148.553	2.5		371.383	371	地下水
ET115WG0040-001	50	9.79	194.614	2.5		486.535	487	QC%(98.2 ~ 102.0)
ET115WG0022-001	50	5.06	100.298	10.0		1002.980	1000.0 BL 1/5	添加%(96.4 ~ 106.0)
ET115WG0062-001	50	5.10	101.096	2.0		202.192	202	重複分析差異%
ET115WG0063-001	50	6.24	123.827	2.5		309.568	310	2.1
ET115WG0064-001	50	6.26	124.226	2.0		248.452	248	水質水量
								QC%(85.0 ~ 115.0)
								添加%(80.0 ~ 120.0)
								重複分析差異%
								15.0

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
ET115WG0035-001	50	5.61	111.265	2.5	278.163	279.908	1.2
ET115WG0035-001D	50	5.68	112.661	2.5	281.653		

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%
ET115WG0035-001(DF5)	7.94	59.022	49	5000	1	50	1.0	157.725	99.9

註：濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

數據繳交日期：115.01.10

附錄 2-124

樣品編號

樣品數量

稀釋倍數

分析數值

Hardness 硬度 (W208) 【LIMS】 0109(FN)-AMY.x1sP(1)

GC-5-089~090  
GC %

# 中環科技事業股份有限公司

## 總溶解性固體(TDS)分析報告表

分析日期: 115.01.08~09

分析方法: NIEA W210

分析員: GC

**【TDS】飲用水** QC回收率% 92.2~105.0  
重複差異% (mg/L) ≥ 25(UCL) 10.0 < 25(UCL) 19.8

**【TDS】地下水** QC回收率% 94.3~105.8  
重複差異% (mg/L) ≥ 25(UCL) 9.5 < 25(UCL) 20.0

**【TDS】水質水量** QC回收率% 92.7~106.5  
重複差異% (mg/L) ≥ 25(UCL) 7.6 < 25(UCL) 20.0

審核人: 桂名

樣品編號	取樣體積 V(ml)	坩鍋		恆重量差		TS/TDS+坩鍋		恆重量差		查核回收率% 80-120		QC平均值	QC平均值回收率
		W <sub>0</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>0</sub> -W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> -W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub>	(g)	TS or TDS (mg/L)	BK平均值		
空白分析 (BK)	100	109.8570	109.8570	0.0000	109.8571	109.8573	0.0002	0.0002	0.0003	3.0	1.0	202.0	101.0 (%)
查核分析 (QC) 200 (mg/L)	100	107.5887	107.5887	0.0000	107.5883	107.5886	0.0003	0.0003	-0.0001	-1.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限: 4.0
	50	69.5983	69.5983	0.0000	69.6082	69.6083	0.0001	0.0001	0.0100	200.0	100.0	2.0	導電度/
	50	79.9596	79.9595	0.0001	79.9700	79.9697	0.0003	0.0003	0.0102	204.0	102.0	分析員確認值	TDS(TS)=導電度
ET115WG0022-001	2	81.0595	81.0596	0.0001	81.0672	81.0674	0.0002	0.0002	0.0078	3900.0	3850.000	3850	5570
	2	82.3028	82.3028	0.0000	82.3100	82.3104	0.0004	0.0004	0.0076	3800.0	2.6		0.691
ET115WG0062-001	25	84.0008	84.0008	0.0000	84.0327	84.0329	0.0002	0.0002	0.0321	1284.0	1268.000	1270	2100
	25	85.5388	85.5387	0.0001	85.5700	85.5700	0.0000	0.0000	0.0313	1252.0	2.5	448	0.604
ET115WG0063-001	50	82.7076	82.7074	0.0002	82.7297	82.7299	0.0002	0.0002	0.0225	450.0	448.000	448	770
	50	82.1172	82.1171	0.0001	82.1396	82.1394	0.0002	0.0002	0.0223	446.0	0.9	410	0.582
ET115WG0064-001	50	84.1049	84.1047	0.0002	84.1254	84.1254	0.0000	0.0000	0.0207	414.0	410.000	410	721
	50	61.0928	61.0926	0.0002	61.1129	61.1129	0.0000	0.0000	0.0203	406.0	2.0	3720	0.569
ET115WG0065-001	2	69.5248	69.5247	0.0001	69.5319	69.5319	0.0000	0.0000	0.0072	3600.0	3725.000	3720	6060
	2	80.7471	80.7469	0.0002	80.7543	80.7546	0.0003	0.0003	0.0077	3850.0	6.7	2660	0.615
ET115WG0068-001	25	83.9312	83.9311	0.0001	83.9969	83.9971	0.0002	0.0002	0.0660	2640.0	2658.000	2660	4290
	25	72.2228	72.2225	0.0003	72.2891	72.2894	0.0003	0.0003	0.0669	2676.0	1.4	436	0.620
ET115WG0035-001	50	79.0388	79.0388	0.0000	79.0604	79.0606	0.0002	0.0002	0.0218	436.0	436.000	436	725
	50	81.0225	81.0224	0.0001	81.0441	81.0442	0.0001	0.0001	0.0218	436.0	0.0	425	0.601
ET115WG0036-001	50	113.8026	113.8030	0.0004	113.8243	113.8245	0.0002	0.0002	0.0215	430.0	425.000	425	690
	50	93.6360	93.6362	0.0002	93.6571	93.6572	0.0001	0.0001	0.0210	420.0	2.4	1030	0.616
ET115WG0037-001	25	77.3870	77.3870	0.0000	77.4126	77.4127	0.0001	0.0001	0.0257	1028.0	1026.000	1030	1607
	25	73.8634	73.8634	0.0000	73.8886	73.8890	0.0004	0.0004	0.0256	1024.0	0.4	280	0.638
ET115WG0038-001	100	113.8818	113.8819	0.0001	113.9092	113.9096	0.0004	0.0004	0.0277	277.0	280.000	280	414
	100	95.3428	95.3425	0.0003	95.3705	95.3708	0.0003	0.0003	0.0283	283.0	2.1	0.676	0.676

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103-105°C。

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: 115.01.09

GC

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: 114.02.01

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Y2EE  
EE-150-083-088

儀器編號: ICP-B

分析人員: EE

分析日期: 115.01.12 查驗/審核人:

待測元素		Al							
MDL		0.0060							
QL		0.025							
CCV(濃度)	DF	0.2							
ET115WG0022-001	1	0.030							
ET115WG0068-001	1	0.039							
CCB	1	ND							
CCV誤差(%)	1	-2.3							
空白分析-BLANK	1	ND							
ICV分析/配製濃度		0.2							
ICV	1	0.2061							
誤差 %		3.1							
查核分析/配製濃度		0.1							
QC 0109EE	1	0.0992							
回收率%		99.2							
樣品重複分析									
平均值									
差異百分比									
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		10							
添加體積(D)		1							
取樣體積(B)		100							
最終體積 (F)		50							
ET115WG0062-001	1	0.0162							
ET115WG0062-001 MS	1	0.2113							
ET115WG0062-001 MSD	1	0.2146							
MS 回收率%		89.5							
MSD 回收率%		91.1							
差異百分比		1.5							

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx 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.



中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

YEE  
EE-150-083-088

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號：ICP-B

分析人員：EE

分析日期：115.01.12 查驗/審核人：許怡

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0022-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	1.67	0.629	ND<0.0010	ND<0.0030	0.011
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84	0.688 ✓			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95 ✓	0.720			
ET115WG0068-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.489	0.038	ND<0.0010	ND<0.0030	0.004
ET115WG0062-001	1	ND<0.00029	<0.002	ND<0.00071	0.666	0.147	ND<0.0010	ND<0.0030	0.005
ET115WG0062-001 DF2	2				0.720 ✓				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.716				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.764				
ET115WG0063-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	1.14	0.107	ND<0.0010	ND<0.0030	0.013
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22 ✓				
ET115WG0064-001	1	<0.001	ND<0.00042	ND<0.00071	4.97	0.091	ND<0.0010	ND<0.0030	0.008
ET115WG0064-001 DF10	10				5.76				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.79 ✓				
ET115WG0065-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.070	0.176	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
ET115WG0070-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	0.040	0.112	<0.005	ND<0.0030	0.014
ET115WG0071-001	1	ND<0.00029	0.008	0.023	0.237	0.137	0.066	ND<0.0030	1.77
ET115WG0071-001 DF10	10								2.18 ✓
ET115WG0071-001 DF20	20								2.24
ET115WG0072-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	1.29	0.686	<0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0072-001 DF5	5				1.74 ✓	0.905 ✓			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82	0.936			
ET115WG0073-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.026	0.143	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-4.5	-1.0	1.4	-0.2	-0.2	-0.6	-2.0
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	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
誤差 %		4.0	3.0	4.0	4.8	3.4	2.0	7.0	3.0
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 0109EE	1	0.0052	0.0101	0.0103	0.0524	0.0512	0.0521	0.0509	0.0104
回收率%		104.0	101.0	103.0	104.8	102.4	104.2	101.8	104.0
樣品重複分析									
ET115WG0062-001	1				0.7201	0.1471			0.0051
ET115WG0062 001 D	1				0.7164	0.1471			0.0052
平均值					0.7183	0.1471			0.0052
差異百分比					0.5	0.0			1.9
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
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0021	0.0004	0.7201	0.1471	0.0001	0.0004	0.0051
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.5274	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206			0.0888	0.0880	
MS 回收率%		101.0	99.5	101.0	87.2	88.8	88.7	85.3	102.5
MSD 回收率%		100.0	96.0	99.0	-	-	88.6	87.2	-
差異百分比		1.0	2.9	1.9	-	-	0.1	2.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×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.

附錄2-128 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: 115.01.12

1/2 EE  
EE-100-083-off

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0.0000
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.0003	-0.0005	-0.0011	0.0002	0.0001	-0.0003	0.0005	0.0001
QC 0109EE	1	0.0103	0.0202	0.0206	0.1047	0.1024	0.1041	0.1018	0.0207
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 D	1	0.0000	0.0017	0.0021	1.3379	0.2942	0.0000	0.0023	0.0104
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.4125	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206	1.4135	0.3822	0.0888	0.0880	0.0300
ET115WG0022-001	1	0.0001	0.0023	0.0030	3.3405	1.2575	0.0018	0.0010	0.0224
ET115WG0022-001 DF2	1				1.8448	0.6881			
ET115WG0022-001 DF5	1				0.7808	0.2881			
ET115WG0068-001	1	0.0003	0.0002	0.0007	0.9781	0.0759	0.0010	-0.0016	0.0083
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 DF2	1				0.7201				
ET115WG0062-001 D DF2	1				0.7164				
ET115WG0062-001 MS DF2	1				0.7637				
ET115WG0063-001	1	0.0003	0.0002	0.0009	2.2745	0.2144	0.0014	0.0008	0.0253
ET115WG0063-001 DF2.5	1				0.9780				
ET115WG0064-001	1	0.0009	0.0000	0.0013	9.9326	0.1827	0.0007	0.0010	0.0157
ET115WG0064-001 DF10	1				1.1518				
ET115WG0064-001 DF20	1				0.5786				
ET115WG0065-001	1	0.0000	-0.0003	0.0014	0.1400	0.3530	0.0006	0.0006	0.0121
ET115WG0070-001	1	0.0000	0.0009	0.0015	0.0800	0.2241	0.0096	0.0029	0.0289
ET115WG0071-001	1	0.0004	0.0168	0.0459	0.4741	0.2731	0.1323	0.0028	3.5385
ET115WG0071-001 DF10	1								0.4352
ET115WG0071-001 DF20	1								0.2235
ET115WG0072-001	1	0.0008	0.0019	0.0049	2.5740	1.3729	0.0050	0.0040	0.1030
ET115WG0072-001 DF5	1				0.6946	0.3621			
ET115WG0072-001 DF10	1				0.3643	0.1871			
ET115WG0073-001	1	-0.0001	-0.0002	0.0016	0.0522	0.2858	0.0014	-0.0007	0.0121
CCB	1	-0.0003	-0.0004	-0.0005	0.0017	0.0002	-0.0001	0.0021	0.0000
CCV	1	0.0096	0.0191	0.0198	0.0507	0.0499	0.0499	0.0497	0.0196

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

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.051	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.00015	-0.00025	-0.00055	0.00010	0.00005	-0.00015	0.00025	0.00005
QC 0109EE	1	0.00515	0.01010	0.01030	0.05235	0.05120	0.05205	0.05090	0.01035
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 D	1	0.00000	0.00085	0.00105	0.66895	0.14710	0.00000	0.00115	0.00520
ET115WG0062-001 MS	1	0.00505	0.01205	0.01050	0.70625	0.19150	0.04445	0.04305	0.01535
ET115WG0062-001 MSD	1	0.00500	0.01170	0.01030	0.70675	0.19110	0.04440	0.04400	0.01500
ET115WG0022-001	1	0.00005	0.00115	0.00150	1.67025	0.62875	0.00090	0.00050	0.01120
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84480	0.68810			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95200	0.72025			
ET115WG0068-001	1	0.00015	0.00010	0.00035	0.48905	0.03795	0.00050	-0.00080	0.00415
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 DF2	2				0.72010				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.71640				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.76370				
ET115WG0063-001	1	0.00015	0.00010	0.00045	1.13725	0.10720	0.00070	0.00040	0.01265
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22250				
ET115WG0064-001	1	0.00045	0.00000	0.00065	4.96630	0.09135	0.00035	0.00050	0.00785
ET115WG0064-001 DF10	10				5.75900				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.78600				
ET115WG0065-001	1	0.00000	-0.00015	0.00070	0.07000	0.17650	0.00030	0.00030	0.00605
ET115WG0070-001	1	0.00000	0.00045	0.00075	0.04000	0.11205	0.00480	0.00145	0.01445
ET115WG0071-001	1	0.00020	0.00840	0.02295	0.23705	0.13655	0.06615	0.00140	1.76925
ET115WG0071-001 DF10	10								2.17600
ET115WG0071-001 DF20	20								2.23500
ET115WG0072-001	1	0.00040	0.00095	0.00245	1.28700	0.68645	0.00250	0.00200	0.05150
ET115WG0072-001 DF5	5				1.73650	0.90525			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82150	0.93550			
ET115WG0073-001	1	-0.00005	-0.00010	0.00080	0.02610	0.14290	0.00070	-0.00035	0.00605
CCB	1	-0.00030	-0.00040	-0.00050	0.00170	0.00020	-0.00010	0.00210	0.00000
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-4.50000	-1.00000	1.40000	-0.20000	-0.20000	-0.60000	-2.00000

附錄 2-129

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

V2EE  
2E-100-83-088

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.01.12

分析人員：EE

查驗/審核人：待

A1 396.152 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 62349.1068053

intercept a= -85.977543

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	87.0336	0.00277	
#2	0.05	3141.7217	0.05177	3.5
#3	0.1	6254.7201	0.10170	1.7
#4	0.2	12199.2335	0.19704	-1.5
#5	0.5	30603.2728	0.49222	-1.6
#6	1	62561.3893	1.00478	0.5
#7	2	124594.8474	1.99972	0.0
#8				
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

Y2EE  
EE-110-083-088

分析日期：115.01.12  
Cd 228.802 nm

分析人員：EE

查驗/審核人：待待

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 27347.3709477 intercept a= 15.659671 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	16.5131	0.00003	
#2	0.002	70.1665	0.00199	-0.5
#3	0.005	156.1226	0.00514	2.8
#4	0.01	283.7977	0.00980	-2.0
#5	0.02	563.0105	0.02001	0.0
#6	0.05	1383.5689	0.05002	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 64221.3024997 intercept a= 79.253273 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	51.2813	-0.00044	
#2	0.005	393.0328	0.00489	-2.2
#3	0.01	704.0072	0.00973	-2.7
#4	0.02	1346.6403	0.01973	-1.4
#5	0.05	3288.3929	0.04997	-0.1
#6	0.1	6556.8976	0.10086	0.9
#7	0.2	12966.8717	0.20068	0.3
#8	0.5	32162.7551	0.49958	-0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 48667.3882116 intercept a= 344.671217 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	304.1985	-0.00083	
#2	0.005	560.4313	0.00443	-11.4
#3	0.01	792.0132	0.00919	-8.1
#4	0.02	1284.2703	0.01931	-3.5
#5	0.05	2794.6641	0.05034	0.7
#6	0.1	5311.1049	0.10205	2.1
#7	0.2	10151.4835	0.20151	0.8
#8	0.5	24629.8425	0.49900	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 30148.7419119 intercept a= 15.382963 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	34.0074	0.00062	
#2	0.01	335.6617	0.01062	6.2
#3	0.02	633.0305	0.02049	2.5
#4	0.05	1539.9227	0.05057	1.1
#5	0.1	3065.1379	0.10116	1.2
#6	0.2	6016.8169	0.19906	-0.5
#7	0.5	14936.5625	0.49492	-1.0
#8	1	30241.5589	1.00257	0.3
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

Y2EE  
EE-100-83-28

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

查驗/審核人： 王育怡

分析人員： EE

分析日期： 115.01.12

Mn 259.372 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 197752.2890147 intercept a= 5.968944 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	24.9069	0.00010	
#2	0.01	2008.7484	0.01013	1.3
#3	0.02	3970.7031	0.02005	0.2
#4	0.05	9948.8963	0.05028	0.6
#5	0.1	20030.7145	0.10126	1.3
#6	0.2	39697.0412	0.20071	0.4
#7	0.5	97996.0327	0.49552	-0.9
#8	1	198145.0118	1.00196	0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 6469.6326713 intercept a= 6.694360 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.7365	0.00016	
#2	0.01	67.5049	0.00940	-6.0
#3	0.02	137.7689	0.02026	1.3
#4	0.05	334.6702	0.05069	1.4
#5	0.1	660.8965	0.10112	1.1
#6	0.2	1301.2454	0.20010	0.0
#7	0.5	3221.2556	0.49687	-0.6
#8	1	6485.3863	1.00140	0.1
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 2340.0602119 intercept a= 6.110963 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	9.7292	0.00155	
#2	0.01	30.0076	0.01021	2.1
#3	0.02	53.52	0.02026	1.3
#4	0.05	122.4046	0.04970	-0.6
#5	0.1	239.9933	0.09995	-0.1
#6	0.2	471.3134	0.19880	-0.6
#7	0.5	1172.7969	0.49857	-0.3
#8	1	2348.4359	1.00097	0.1
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$  slope b= 31693.3899998 intercept a= 14.468756 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	11.3411	-0.00010	
#2	0.005	172.2978	0.00498	-0.4
#3	0.01	327.6043	0.00988	-1.2
#4	0.02	637.6151	0.01966	-1.7
#5	0.05	1590.8396	0.04974	-0.5
#6	0.1	3196.3604	0.10040	0.4
#7	0.2	6378.4815	0.20080	0.4
#8	0.5	15849.8604	0.49964	-0.1
#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: 114.02.01

EG168-016-018  
EG<sub>1/2</sub>

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: 115.01.09  
 使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15%HCL 偵測極限: 0.000080 審核人: 林有

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.00236647$  intercept  $a=0.00112712$  截距濃度 = 0.00047629  $r=0.9995$  定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0012523	0.010579		重複% 12.1	84.0~114.0	77.4~112.6
0.4	#2	2	0.0056134	0.379154	-5.2	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0120127	0.919985	-8.0	重複% 16.0	80.6~116.5	77.2~115.0
2	#4	10	0.0248135	2.001832	0.1	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0504738	4.170489	4.3	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0728588	6.062336	1.0	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.0929919	7.763866	-3.0	重複% 0-20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1205371	10.091823	0.9			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0346586	2.833882	-5.5			
2	查核1 (CCV)	10	0.0243878	1.965855	-1.7			
2	查核2 (CCV)	10	0.0237521	1.912129	-4.4			
檢量線	ICB	0	0.0011422	0.001274		ND		
	CCB 1	0	0.0011094	-0.001498		ND		
	CCB 2	0	0.0011206	-0.000551		ND		
0	方法空白1	0	0.0010295	-0.008250		空白平均值	-0.000008	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0359954	2.946860		98.2		2.946860
	查核分析2					-	-	-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A=1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0022-001	1.0	0.0021961			1.0	5	0.09034	0.000090	<0.0004
ET115WG0029-001	1.0	0.0032422			1.0	5	0.17875	0.000179	<0.0004
ET115WG0030-001	1.0	0.0037142			1.0	5	0.21864	0.000219	<0.0004
ET115WG0031-001	1.0	0.0041997			1.0	5	0.25968	0.000260	<0.0004
ET115WG0032-001	1.0	0.0042818			1.0	5	0.26661	0.000267	<0.0004
ET115WG0033-001	1.0	0.0032899			1.0	5	0.18279	0.000183	<0.0004
ET115WG0034-001	1.0	0.0033073			1.0	5	0.18426	0.000184	<0.0004
ET115WG0062-001	1.0	0.0020588			1.0	5	0.07874	0.000079	ND<0.00008
ET115WG0063-001	1.0	0.0031880			1.0	5	0.17417	0.000174	<0.0004

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A=1000×DF×F'	平均值	差異%
ET115WG0022-001MS	1.0	0.0639597			1.0	5	5.31024	0.005310	0.005307	
ET115WG0022-001MSD	1.0	0.0638813			1.0	5	5.30361	0.005304	0.1	

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%
ET115WG0022-001	0.0639597	0.000090	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005310	104.4

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: 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: 115.01.09

EG

附錄2-133

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

## 電位儀分析報告表

最新確認日期：114.02.01

分析方法：NIEA W413

分析項目：F<sup>-</sup> 定量極限：0.1

儀器名稱：電位儀 分析日期：115.01.12

線性公式：Z=(Y-a)/b 斜率 b=-58.7024

分析人員：FN

FN/14 FN-48-014  
~016

審核人：林

截距 a=140.628379 r=1.0000

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
#1	-1.000	0.1	199.6	0.0989	-1.1	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	-0.699	0.2	181.0	0.2052	2.6	重複% 5.4	91.6~109.7	82.6~114.5
#3	-0.301	0.5	158.7	0.4922	-1.6	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.000	1	140.7	0.9972	-0.3	重複% 5.9	91.0~110.6	88.3~115.4
#5	0.301	2	122.9	2.0045	0.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.477	3	112.8	2.9789	-0.7	重複% 3.3	93.0~108.8	75.0~125.0
#7	0.699	5	99.4	5.0388	0.8			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	156.9	0.5282	5.6			
	查核1 (CCV)	0.5	158.4	0.4980	-0.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	158.7	0.4922	-1.6	0~20	80~120	75~125
方法空白1		0	272.0	0.0058		空白平均值	0.0066	
方法空白2		0	266.0	0.0073		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	158.5	0.4961		99.2	0.5020	2.4
查核分析2		0.5	157.9	0.5079		101.6	-	-

樣品分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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	
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.55	
ET115WG0065-001	153.7			1.0	0.5989	0.5989	0.60	
ET115WG0068-001	109.9			1.0	3.3378	3.3378	3.34	
ET115WG0071-001	140.6			1.0	1.0011	1.0011	1.00	
ET115WG0072-001	156.6			1.0	0.5345	0.5345	0.53	
ET115WG0073-001	133.2			1.0	1.3383	1.3383	1.34	
ET115WG0075-001	134.9			1.0	1.2519	1.2519	1.25	
ET115WG0079-001	143.3			1.0	0.9005	0.9005	0.90	
ET115WG0080-001	154.0			1.0	0.5919	0.5919	0.59	
ET115WG0091-001	148.5			1.0	0.7344	0.7344	0.73	
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	<0.10	

重複分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.5472	0.8
ET115WG0022-001D	156.1			1.0	0.5451	0.5451		
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	0.0442	1.8
ET115WG0093-001D	220.4			1.0	0.0438	0.0438		

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	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%
ET115WG0022-001	129.2	0.5493	49.5	100	0.5	50	1.0	1.5656	102.2
ET115WG0093-001	159.6	0.0446	49.75	100	0.25	50	1.0	0.4751	86.1

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: 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: 115.01.12 Fluoride 瓶鹽(W413)【LIMS】0112(FN)-AMY.xlsL-P(1)

離子層析法分析報告表

ET-15-68-32 西 1/3

分析方法：NIEA W415

IC-D 氯鹽 Cl- 分析報告

分析日期：115.01.08 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= 0.32106 intercept a= -2.09808 r = 0.99936 檢量線分析日期：115.01.07

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	4.791	21.4573	7.3					
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3					
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6					
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5	重複% 4.7	88.6~108.0	85.0~115.4		
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#7					重複% 11.4	86.1~109.7	82.5~118.6		
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#9					重複% 5.5	87.1~109.4	82.8~119.4		
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)	9.958	37.5509	40	-6.1	查核樣品(QC)1	10.730	39.9554	40	99.9
檢量線查核(CCV)1	10.749	40.0146	40	0.0	查核樣品(QC)2	10.237	38.4199	40	96.0
檢量線查核(CCV)2	9.992	37.6568	40	-5.9	平均值	39.1877	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	9.751	36.9061	40	-7.7	差異%	3.9	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
ET115WG0022-001		12.201	5	100	20.0	44.5371	890.7420	891
ET115WG0062-001		23.122	10	50	5.0	78.5525	392.7625	393
ET115WG0064-001		18.613			1.0	64.5084	64.5084	64.5
ET115WG0065-001		20.385	5	100	20.0	70.0277	1400.5540	1400
ET115WG0068-001		13.885	5	50	10.0	49.7822	497.8220	498
ET115WG0035-001		15.574			1.0	55.0429	55.0429	55.0
ET115WG0036-001		8.827			1.0	34.0282	34.0282	34.0
ET115WG0063-001		21.097			1.0	72.2453	72.2453	72.2
ET115WG0039-001		24.965	10	50	5.0	84.2929	421.4645	421
ET115WG0040-001		27.207			1.0	91.2760	91.2760	91.3
ET115WG0076-001		6.378	10	50	5.0	26.4003	132.0015	132
ET115WG0077-001		26.303	10	50	5.0	88.4604	442.3020	442

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
ET115WG0063-001		21.097			1.0	72.2453	72.2453	71.7688	1.3
ET115WG0063-001-D		20.791			1.0	71.2922	71.2922		

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*	回收率%
ET115WG0074-001(DF5)		19.562	20.0159	99	5000	1	100	1.0	67.4643	95.3

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5: F\* = 濃度F × 稀釋倍數DF

註3: 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：115.01.09 附錄2-135

# 中環科技事業股份有限公司

FT-15-68-12(13)

Z7(15W60022-001  
0062~0065-001  
0068-001  
0035~0038-001

## 氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

分析日期：115.01.08

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.22192  
intercept a= 0.00165  
r = 0.99991

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	0.024	0.1007	0.7
#2	0.3	0.068	0.2990	-0.3
#3	0.5	0.111	0.4927	-1.5
#4	0.8	0.182	0.8127	1.6
#5	1.0	0.223	0.9974	-0.3
#6	1.5	0.334	1.4976	-0.2
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.23956  
intercept a= -0.07501  
r = 0.99943

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	0.334	1.7073	13.8
#2	3.0	0.661	3.0723	2.4
#3	5.0	1.114	4.9633	-0.7
#4	8.0	1.782	7.7518	-3.1
#5	15.0	3.445	14.6936	-2.0
#6	20.0	4.791	20.3123	1.6
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.32106  
intercept a= -2.09808  
r = 0.99936

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	4.791	21.4573	7.3
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3
#7				
#8				✓
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.34407  
intercept a= -3.60942  
r = 0.99955

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	23.960	80.1274	0.2
#2	100.0	29.921	97.4523	-2.5
#3	150.0	48.166	150.4793	0.3
#4	200.0	66.613	204.0934	2.0
#5	300.0	98.870	297.8447	-0.7
#6				✓
#7				
#8				
附錄Q-136				

# 中環科技事業股份有限公司 氣鹽 CI- 品管

67115W6006P-001  
0035-0038-001

67115W60021-001  
0062-0065-001

分析日期: 115.01.08

審核人:

ET-15-6P-72

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均濃度	差異百分比	
ET115W0003-001	21.097			1	72.2453	72.2453	71.7688	1.3	
ET115W0003-001-D	20.791			1	71.2922	71.2922			
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 %
ET115W2004-001(S)	19.562	20.0159	99	5000	1	100	1	67.4643	95.3
ET115W2004-001(S)2	6.353	6.9962	49	1000	1	50	1	26.3224	97.3
添加分析									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均濃度	差異百分比	
ET115W0004-001	4.720	50	250	5	20.0159	100.0795	99.4848	1.2	
ET115W0004-001-D	4.663	50	250	5	19.7780	98.8900			
ET115W0005B-001	1.601	100	200	2	6.9962	13.9924	13.9799	0.2	
ET115W0005B-001-D	1.598	100	200	2	6.9837	13.9674			
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 %
ET115W0003-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	1	175.6166	104.8
添加分析									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均濃度	差異百分比	
ET115W0003-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	1	175.6166	
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 %
ET115W0003-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	1	175.6166	104.8
添加分析									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均濃度	差異百分比	
ET115W0004-001	4.720	50	250	5	20.0159	100.0795	99.4848	1.2	
ET115W0004-001-D	4.663	50	250	5	19.7780	98.8900			
ET115W0005B-001	1.601	100	200	2	6.9962	13.9924	13.9799	0.2	
ET115W0005B-001-D	1.598	100	200	2	6.9837	13.9674			
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 %
ET115W0003-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	1	175.6166	104.8
添加分析									

離子層析法分析報告表

FT-15-62-92 ① 1/3

分析方法：NIEA W415

IC-D 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.01.08

分析人員：FT

偵測極限：0.0625

定量極限：0.3

審核人：黃

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.07636

intercept a= -0.01053

r = 0.99961

檢量線分析日期：115.01.07

檢量線2		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公告檢量線(確認/查核)% ±15·			
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85-115· 添加% 80-120· 重複% 0-20				
#1	1.5	0.112	1.6046	7.0	飲用水 重複% 7.4 90.7-108.4 82.8-117.7 地下水 重複% 10.6 89.0-111.7 88.7-110.9 水質水量 重複% 7.2 86.4-114.0 88.3-112.6	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	回收率%	
#2	3.0	0.225	3.0845	2.8					
#3	5.0	0.373	5.0227	0.5					
#4	8.0	0.586	7.8121	-2.3					
#5	15.0	1.113	14.7136	-1.9					
#6	20.0	1.537	20.2662	1.3					
#7									
#8									
#9									
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)	0.368	4.9572	5	-0.9	查核樣品(QC)1	0.382	5.1405	5	102.8
檢量線查核(CCV)1	0.394	5.2977	5	6.0	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	0.368	4.9572	5	-0.9	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
ET115WG0022-001	0.735	5	100	20.0	9.7634	195.2680	195
ET115WG0065-001	0.974	5	100	20.0	12.8933	257.8660	258
ET115WG0068-001	0.707	5	50	10.0	9.3967	93.9670	94.0

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4: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)\*100%

註2: "#"表連續稀釋 註5: F\*=濃度F×稀釋倍數DF

註3: 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：115.01.09 FT 附錄 2-138

# 中環科技事業股份有限公司

FT-15-68-72 (P)1/3

ZT115W60022-001  
0062~0065-001  
0068-001  
0035~0038-001

## 硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

*(Handwritten signature)*

分析日期：115.01.08

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.07247  
intercept a= 0.00458  
r = 0.99826

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	0.025	0.2818	-6.1
#2	0.5	0.040	0.4888	-2.2
#3	0.8	0.066	0.8475	5.9
#4	1.0	0.077	0.9993	-0.1
#5	1.5	0.112	1.4823	-1.2
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.07636  
intercept a= -0.01053  
r = 0.99961

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	0.112	1.6046	7.0
#2	3.0	0.225	3.0845	2.8
#3	5.0	0.373	5.0227	0.5
#4	8.0	0.586	7.8121	-2.3
#5	15.0	1.113	14.7136	-1.9
#6	20.0	1.537	20.2662	1.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.08635  
intercept a= -0.25448  
r = 0.99937

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	1.537	20.7467	3.7
#2	30.0	2.281	29.3628	-2.1
#3	40.0	3.112	38.9865	-2.5
#4	50.0	4.083	50.2314	0.5
#5	80.0	6.799	81.6848	2.1
#6	100.0	8.292	98.9749	-1.0
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.10266  
intercept a= -1.81495  
r = 0.99950

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	6.799	83.9076	4.9
#2	100.0	8.292	98.4507	-1.5
#3	150.0	13.241	146.6584	-2.2
#4	200.0	18.671	199.5514	-0.2
#5	300.0	29.134	301.4704	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 2-139

ET115W690068-00 / 中環科技事業股份有限公司

ET115W690022-00 / 0062~0065-00 / 0035~0038-00 / 分析人員: FT

ET-15-68-72 (7) X3

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
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	濃度 F	回收率%
	6.483	28.4711	99	5000	1	100	78.0252	99.7

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
ET115W690068-001	3.427			1	42.6344	42.6344	42.2638	1.8
ET115W690068-002	3.363			1	41.8932	41.8932		
ET115W690071-001	2.204	50	250	5	28.4711	142.3555	141.7475	0.9
ET115W690074-001	2.183	50	250	5	28.2279	141.1395		
ET115W690085-001	6.254	100	200	2	75.3732	150.7464	151.3371	0.8
ET115W690088-001	6.305	100	200	2	75.9639	151.9278		

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
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	濃度 F	回收率%
	12.800	42.6344	49	5000	1	50	142.3627	100.6
	15.847	75.3732	49	5000	1	50	172.0432	98.2

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
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	濃度 F	回收率%
ET115W690068-001	12.800	42.6344	49	5000	1	50	142.3627	100.6
ET115W690088-001	15.847	75.3732	49	5000	1	50	172.0432	98.2

# 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：114.02.01

AT-393-055-059  
①  
1/9

分析方法：NIEA W418

分析項目：NO2-N

儀器名稱：UV-F 分析人員：AT

分析日期：115.01.08

使用波長：543 nm

定量極限：0.002 偵測極限：0.00016

審核人：李1/9

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 2.9515 intercept a= 0.000719 截距濃度= 0.000244  r=1.0000

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複%	QC樣品回收率% 94.7~104.1	添加分析回收率% 81.3~111.9
3.200	#1	0	0.0000	-0.00024		7.7	7.7	7.7
3.075	#2	0.002	0.0064	0.00192	-4.0	7.9	7.9	7.9
3.090	#3	0.004	0.0123	0.00392	-2.0	5.1	5.1	5.1
3.090	#4	0.01	0.0309	0.01023	2.3			
3.025	#5	0.02	0.0605	0.02025	1.3			
2.968	#6	0.04	0.1187	0.03997	-0.1			
2.957	#7	0.1	0.2957	0.09994	-0.1			
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0284	0.00938	-6.2			
	查核1 (CCV)	0.01	0.0306	0.01012	1.2			
	查核2 (CCV)	0.01	0.0288	0.00951	-4.9			
RF平均值 3.053	方法空白1	0	-0.0002	-0.00031		公告 重複% 0-20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	方法空白2							
RF範圍2.137 ~ 3.969	查核分析1	0.01	0.0295	0.00975				
	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
ET115WG0022-001	0.0676			1.0	0.02266	0.02266	0.02
ET115WG0062-001	0.0338			1.0	0.01121	0.01121	0.01
ET115WG0063-001	0.0031			1.0	0.00081	0.00081	<0.01
ET115WG0064-001	0.0044			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0065-001	0.0016			1.0	0.00030	0.00030	<0.01
ET115WG0066-001	0.0044			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0067-001	0.0168			1.0	0.00545	0.00545	0.01
ET115WG0068-001	0.0038			1.0	0.00104	0.00104	<0.01
ET115WG0035-001	0.0007			1.0	-0.00001	ND	ND<0.00016
ET115WG0036-001	0.0089			1.0	0.00277	0.00277	<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
ET115WG0022-001	0.0676			1.0	0.02266	0.02266	0.02285	1.6
ET115WG0022-001D	0.0687			1.0	0.02303	0.02303		

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%
ET115WG0022-001	0.1811	0.02266	49	2	1	50	1.0	0.06112	97.3

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: 115.01.08

附錄2-141  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

1/2 DD 最新確認日期: 114.02.01

吸光分析報告表

DD-313-001~009

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: 115.01.10  
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李怡  
 線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.7364$  intercept  $a=0.008976$   $r^2=0.9973$

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%	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0091	0.0002		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0243	0.0208	4.0	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0488	0.0541	8.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0805	0.0971	-2.9	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1472	0.1877	-6.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2005	0.2601	4.0	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)	0.047495	0.0477	0.0526	0.0486	2.3	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0824	0.0997		-0.3	R 0.9233
	查核2 (CCV)						QC 0.9499
方法空白1	0	0.0071	-0.0025	-0.0023	空白平均值	-0.0023	
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	0.047495	0.0475	0.0523	0.0483	101.7		
查核分析2							

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDfxf)	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0022-001	0.0093	0.0057			1.0	-0.0073	-0.0067	-0.0067	ND<0.0056
ET115WG0062-001	0.0071	0.0034			1.0	-0.0072	-0.0066	-0.0066	ND<0.0056
ET115WG0063-001	0.0198	0.0075			1.0	0.0045	0.0042	0.0042	ND<0.0056
ET115WG0064-001	0.0121	0.0101			1.0	-0.0095	-0.0088	-0.0088	ND<0.0056
ET115WG0065-001	0.0201	0.0052			1.0	0.0080	0.0074	0.0074	<0.02
ET115WG0068-001	0.0124	0.0025			1.0	0.0013	0.0012	0.0012	ND<0.0056
ET115WG0035-001	0.0098	0.0062			1.0	-0.0073	-0.0067	-0.0067	ND<0.0056
ET115WG0036-001	0.0080	0.0053			1.0	-0.0085	-0.0078	-0.0078	ND<0.0056
ET115WG0037-001	0.0142	0.0079			1.0	-0.0036	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDfxf	色度	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0022-001MS	0.0556			1.0	0.0556	0.0513	0.0057	0.0521	0.0521	3.1
ET115WG0022-001MSD	0.0569			1.0	0.0573	0.0529	0.0057			

添加分析	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	色度	已扣色度空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0022-001	0.0556	0.0000	99	4.7495	1	100	1.0	0.0057	0.0513	108.0	

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

數據繳交日期: 115.01.10

DD-3142

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

最新確認日期: 114.02.01

分析方法: NIEA W434

A0334-02299

分析項目: As(水質) 儀器名稱: AA-900 分析人員: AO  
 使用波長: 193.7 nm 零點校正液: 10% HCl 偵測極限: 0.00016

分析日期: 115.01.09  
 審核人: 李

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0173$  intercept  $a=0.000907$  截距濃度 = 0.000052  $r^2=0.9997$  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%			
0.0187	#1	0	0.0000	-0.05243		水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#2	1	0.0187	1.02850	2.9	重複% 13.1	80.1~120.0	75.0~125.0
	#3	2	0.0369	2.08052	4.0	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#4	4	0.0718	4.09786	2.4	重複% 9.3	85.3~120.0	75.0~125.0
	#5	6	0.1035	5.93023	-1.2	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#6	8	0.1403	8.05740	0.7	重複% 5.8	80.6~120.0	83.6~118.1
	#7	10	0.1686	9.69324	-3.1			
	#8	16	0.2800	16.13254	0.8			
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0558	3.17301	5.8	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
	查核1 (CCV)	4	0.0721	4.11520	2.9	重複% 0-20	80-120	75-125
	查核2 (CCV)	4	0.0738	4.21347	5.3			
檢量線	ICB	0	0.0012	0.01694		ND		
	CCB 1	0	-0.0001	-0.05821		ND		
	CCB 2	0	-0.0001	-0.05821		ND		
RF平均值 0.0178	方法空白1	0	0.0003	-0.03509		空白平均值	-0.00004	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0125 ~ 0.0231	查核分析1	3	0.0548	3.11520		103.8		3.115200
	查核分析2					-		-

樣品分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A=1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0022-001	1.0	0.2282			1.0	13.138324	0.013138	0.0131
ET115WG0068-001	1.0	0.0803	5.0	25.0	5.0	4.589191	0.022946	0.0229
ET115WG0100-001	1.0	0.0909	10.0	250#	25.0	5.201908	0.130048	0.130
ET115WG0100-002	1.0	0.2537			1.0	14.612312	0.014612	0.0146
ET115WG0100-003	1.0	0.2082			1.0	11.982254	0.011982	0.0120
ET115WG0071-001	1.0	0.0114			1.0	0.606532	0.000607	<0.0010

重複分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A=1000*DF*F'	平均值
ET115WG0022-001	1.0	0.2282			1.0	13.138324	0.013138	0.013234
ET115WG0022-001D	1.0	0.2315			1.0	13.329075	0.013329	1.4 0.03

添加分析	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%
ET115WG0022-001	0.1179	0.013138	24.5	0.2	0.5	25	2.5	0.006763	100.8

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: 115.01.09

附錄 2-143

樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

As (AA)(W434,R201,R301) 【LIMS】 0109(AO)-琺水P(4)

# 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<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-D

分析人員: FO

Tp% T-59-089-091

分析日期: 115.01.08

使用波長: 540 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0020

審核人: 王水

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.9020

intercept a= 0.002358

截距濃度= 0.002614

r= 0.9996

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% 8.8	84.7~113.1	75.0~125.0
	#1	0	0.0016	-0.0008		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.010	#2	0.01	0.0101	0.0086	-14.0	重複% 5.9	83.2~115.1	76.0~116.2
1.000	#3	0.02	0.0200	0.0196	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.028	#4	0.05	0.0514	0.0544	8.8	重複% 8.5	85.3~117.1	76.3~125.0
0.913	#5	0.1	0.0913	0.0986	-1.4			
0.913	#6	0.2	0.1825	0.1997	-0.2			
	#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	0.0468	0.0493	-1.4	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率差值(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0932	0.1007	0.7	115.01.08	101.3	100.5
	查核2 (CCV)	0.1	0.0914	0.0987	-1.3	★NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度+錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)	0.1	0.0901	0.0973	-2.7			
RF平均值	方法空白1	0	0.0013	-0.0012		空白平均值	-0.0025	
0.973	方法空白2	0	-0.0010	-0.0037		查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.681	查核分析1	0.05	0.0465	0.0489		97.8	0.0489	0.2
~ 1.265	查核分析2	0.05	0.0464	0.0488		97.6	-	-

樣品分析		AxDF				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N濃度	分析員確認值	
ET115WG0100-001	0.0137	5	50	10.0	0.1257	0.00000	0.1257	0.13	
ET115WG0100-003	-0.0011			1.0	-0.0038	0.00000	-0.0038	ND<0.002	
ET115WG0022-001	0.0606			1.0	0.0646	0.02266	0.0422	0.04	
ET115WG0065-001	0.0315			1.0	0.0323	0.00030	0.0320	0.03	
ET115WG0067-001	0.0196			1.0	0.0191	0.00545	0.0137	0.01	
ET115WG0100-002	0.0064	5	50	10.0	0.0448	0.00000	0.0448	<0.10	
ET115WG0068-001	0.0056			1.0	0.0036	0.00104	0.0026	<0.01	
ET115WG0035-001	0.0084			1.0	0.0067	0.00000	0.0067	<0.01	
ET115WG0036-001	0.0684			1.0	0.0732	0.00277	0.0705	0.07	
ET115WG0038-001	0.0810			1.0	0.0872	0.01165	0.0757	0.08	
ET115WG0039-001	0.0863			1.0	0.0931	0.00223	0.0909	0.09	
ET115WG0040-001	0.0297			1.0	0.0303	0.00362	0.0267	0.03	
ET115W4100-001.002	有干擾, 稀釋分析								

重複分析		AxDF				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 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 <sub>2</sub> <sup>-</sup> N濃度	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N濃度	平均值	差異%
ET115WG0100-001	0.0137	5	50	10.0	0.1257	0.00000	0.1257	0.1263	1.0
ET115WG0100-001B	0.0138	5	50	10.0	0.1269	0.00000	0.1269		
ET115WG0068-001MS	0.0575			1.0	0.0611	-	0.0611	0.0611	0.2
ET115WG0068-001MSD	0.0574			1.0	0.0610	-	0.0610		

添加分析		AxDF				NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N			
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%
ET115WG0100-001(DF10)	0.0579	0.0126	49.5	5	0.5	50	1.0	0.0616	98.3
ET115WG0068-001	0.0575	0.0036	49.5	5	0.5	50	1.0	0.0611	115.1

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)÷(Cx×D)×100%

註3: " #" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.01.08

附錄 2-144

註4: NO<sub>3</sub><sup>-</sup>N濃度=NO<sub>2</sub><sup>-</sup>N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  
NO<sub>3</sub>-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0108(FO)-階<低>P(4)

FIA 分析報告表 DW → 203-30-3f

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱：FIA-C 分析人員：DW

分析日期：115.01.08

使用波長：660 nm

定量極限：0.02 偵測極限：0.0059

審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.1601 intercept a= -0.001834 截距濃度= -0.011455 r=0.9999

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0002	0.0127		9.2	88.7~112.4	85.0~115.0
0.150	#2	0.2	0.0300	0.1988	-0.6	7.4	89.5~111.0	85.0~115.0
0.153	#3	0.5	0.0764	0.4887	-2.3	9.4	86.3~113.1	85.0~115.0
0.157	#4	1	0.1569	0.9915	-0.8			
0.159	#5	1.5	0.2389	1.5036	0.2			
0.160	#6	2	0.3190	2.0040	0.2			
	#7							
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1579	0.9977	-0.2	0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1558	0.9846	-1.5			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1529	0.9665	-3.4			
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	0.0000					
0.156	方法空白2	0	0.0007			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.109 ~ 0.203	查核分析1	1.0	0.1621	1.0239		102.4	1.0190	1.0
	查核分析2	1.0	0.1605	1.0140		101.4	-	-

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
ET115WG0062-001	0.0389			1.0	0.2544	0.2544	0.25
ET115WG0022-001	0.0624			1.0	0.4012	0.4012	0.40
ET115WG0064-001	0.0342			1.0	0.2251	0.2251	0.23
ET115WG0066-001	0.0415			1.0	0.2707	0.2707	0.27
ET115WG0072-001	0.1712			1.0	1.0808	1.0808	1.08
ET115WG0073-001	0.2231			1.0	1.4050	1.4050	1.40
ET115WG0075-001	0.2788			1.0	1.7529	1.7529	1.75
ET115WG0077-001	0.2128			1.0	1.3406	1.3406	1.34
ET115WG0067-001	0.0895	10	1000#	100.0	0.5705	57.0500	57.0

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
ET115WG0067-001	0.0895	10	1000#	100.0	0.5705	57.0500	56.8600	0.7
ET115WG0067-001D	0.0889	10	1000#	100.0	0.5667	56.6700		

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%
ET115WG0068-001(DF5)	0.0835	0.1248	99	50	1	100	1.0	0.5330	81.0
ET115WG0068-001(D10)	0.0420	0.0708	99	20	1	100	1.0	0.2738	101.9
ET115WG0067-001(DF100)	0.2531	0.5705	99	100	1	100	1.0	1.5923	102.8

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% 附錄 2-145  
 註3：“#”表連續稀釋 數據繳交日期：115.01.08 DW NH<sub>3</sub>-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0108(DW)-塔高P(1)

## FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱：FIA-C

分析人員：DW

分析日期：115.01.08

使用波長：660 nm

定量極限：0.02

偵測極限：0.0059

審核人：張水

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1498

intercept a= 0.000199

截距濃度= 0.001328

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	0.0002	0.0000		重複% 9.2	85.0-115.0	85.0-115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0200	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.150	#3	0.04	0.0060	0.0387	-3.3	重複% 7.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.150	#4	0.06	0.0090	0.0588	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.154	#5	0.08	0.0123	0.0808	1.0	重複% 9.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.156	#6	0.1	0.0156	0.1028	2.8			
0.150	#7	0.2	0.0300	0.1989	-0.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0095	0.0621	3.5	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1					空白平均值		
0.153	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.107	查核分析1							
~ 0.199	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF		
樣品編號						樣品中待測物濃度	分析員確認值	
方法空白-1	0.0000			1.0	-0.0013	-0.0013	✓	
方法空白-2	0.0007			1.0	0.0033	0.0033		
方法空白-3	0.0004			1.0	0.0013	0.0013		
方法空白-4	0.0008			1.0	0.0040	0.0040		
方法空白-5	0.0008			1.0	0.0040	0.0040		
方法空白-6	0.0011			1.0	0.0060	0.0060		
EASTG 0062-001								✓
	22							
	64							
	65							
	66							
	72							

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

添加分析	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%
樣品編號									

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)÷(Cx×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.  
 附錄 2-146  
 樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

數據繳交日期：115.01.08

DW

NH<sub>3</sub>-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0108(DW)-塔低P(6)

## FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱：FIA-C

分析人員：DW

分析日期：115.01.08

使用波長：660 nm

定量極限：0.02

偵測極限：0.0059

審核人：程江

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1498

intercept a= 0.000199

截距濃度= 0.001328

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	0.0002	0.0000		重複% 9.2	85.0-115.0	85.0-115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0200	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.150	#3	0.04	0.0060	0.0387	-3.3	重複% 7.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.150	#4	0.06	0.0090	0.0588	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.154	#5	0.08	0.0123	0.0808	1.0	重複% 9.4	85.0-115.0	85.0-115.0
0.156	#6	0.1	0.0156	0.1028	2.8			
0.150	#7	0.2	0.0300	0.1989	-0.6			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0095	0.0621	3.5	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1					空白平均值		
0.153	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.107	查核分析1							
~ 0.199	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	
樣品編號						樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0000			1.0	-0.0013	-0.0013	
方法空白-2	0.0007			1.0	0.0033	0.0033	✓
方法空白-3	0.0004			1.0	0.0013	0.0013	
方法空白-4	0.0008			1.0	0.0040	0.0040	
方法空白-5	0.0008			1.0	0.0040	0.0040	
方法空白-6	0.0011			1.0	0.0060	0.0060	
<p><i>Handwritten:</i> F15W(00)3-001</p> <p>25 ↓</p> <p>27 ↓</p> <p>57 ↓</p>							

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

添加分析	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.  
 附錄 2-147  
 數據繳交日期: 115.01.08 DW NH<sub>3</sub>-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0108(DW)-碇低P(6)  
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：114.02.01

CS-290-81-85  
CS 1/13

分析方法：NIEA W439

## FIA 分析報告表

分析項目：TN(總氮) 儀器名稱：FIA-D

分析日期：115.01.12

使用波長：540 nm 偵測極限：0.043

分析人員：CS

審核人：37515

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.2463 intercept a= 0.210778 截距濃度= 0.855778 r=0.9988

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限： 0.2			
#1	0	0.1913	-0.0791					
#2	0.2	0.2525	0.1694	-15.3				
#3	0.5	0.3219	0.4512	-9.8				
#4	1	0.4543	0.9887	-1.1	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#5	2	0.7088	2.0220	1.1	重複% 9.6	87.4~115.0	85.0~115.0	
#6	4	1.2692	4.2973	7.4				
#7	8	2.1448	7.8523	-1.8				
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	1	0.4821	1.1016	10.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	1	0.4688	1.0476	4.8	重複% 0~10	85~115	85~115
	查核2 (CCV)	1	0.4788	1.0882	8.8	NO <sub>3</sub> -N : 4.0701		
	查核3 (CCV)					NO <sub>2</sub> -N : 4.1522		
UV消化效率確認(尿素)	20	3.8289	分析日期	回收率%	93.3	消化效率回收率範圍(%) > 85.0		
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	4.1037	115.01.12					
方法空白1	0	0.2005	-0.0417	空白平均值		-0.0417		
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	1	0.4711	1.0569	105.7				
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	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值	
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.40	
ET115WG0015-001	0.5738			1.0	1.4739	1.4739	1.47	
ET115WG0016-001	0.4493			1.0	0.9684	0.9684	0.97	
ET115WG0021-001	0.5085			1.0	1.2088	1.2088	1.21	
ET115WG0028-001	0.2106			1.0	-0.0007	ND	ND<0.043	
ET115WG0022-001	0.4391			1.0	0.9270	0.9270	0.93	
ET115WG0029-001	0.5743			1.0	1.4759	1.4759	1.48	
ET115WG0020-001	1.1864	5	25	5.0	3.9611	19.8055	19.8	
ET115WG0027-001	1.1769	5	25	5.0	3.9225	19.6125	19.6	
ET115WG0061-001	0.9630	5	100	20.0	3.0541	61.0820	61.1	

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
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.4112	5.2
ET115WG0014-001D	0.3147			1.0	0.4219	0.4219		

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%
ET115WG0014-001	0.5730	0.4004	99.5	200	0.5	100	1.0	1.4707	107.2

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% 附錄2-148 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：115.01.12

# 中環科技事業股份有限公司 鹼度(低濃度)分析報告表

FS-34-055-057  
1/2 FS

分析方法：NIEA W449

滴定液：HCl

滴定液濃度：0.0189 N

分析日期：115.01.08

偵測極限：—

分析人員：FS

審核人：桂

QC回收率%	92.8~104.6	93.7~102.4	92.6~105.3	80~120 %
重複分析差異%	飲用水 2.4	地下水 4.2	水質水量 3.4	(溫泉水) 公告 0~15 %

樣品編號	取樣體積 (mL)	樣品 pH 值	pH=8.3 消耗體積 x (mL)	pH=4.5 消耗體積 y (mL)	pH=4.2 消耗體積 z (mL)	酚酞 (P) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	總 (T) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	碳酸根鹼度 (mg/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	氫氧根濃度 (mg/L)	氫氧根鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	氫氧根濃度 (mg/L)	總 (T) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L) 平均值	差異 (%)	回收率 (%)	
Blank	50	6.72 / 22.7°C	0.000	0.100	0.091		0.170	0.000	0.207	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
Blank	50	—	2.430	2.664	0.105	45.927	96.277	0.000	5.396	0.000	0.000	55.112	0.000	0.000				
QC (100 mg/L)	50	—	0.000	10.140	0.125	0.000	479.115	0.000	584.520	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			479	
ET115WG0022-001	20	7.51 / 24.8°C	0.000	10.391	0.132													
ET115WG0022-001	20	7.51 / 24.8°C	0.000	10.140	0.125	0.000	479.115	0.000	584.520	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				485.045
ET115WG0022-001D	20	7.51 / 23.6°C	0.000	10.391	0.132	0.000	490.975	0.000	598.990	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				2.445

附錄 2-49

計算公式：

$$\text{酚酞 (P) 鹼度 (pH = 8.3, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{總 (T) 鹼度 (pH = 4.5, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{低鹼度 (pH = 4.2, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{(2B - C) \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)} \rightarrow < \text{pH } 4.2 >$$

$$\text{再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)} \rightarrow < \text{pH } 4.2 >$$

$$\text{再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)} \rightarrow < \text{pH } 4.2 >$$

A1=滴定至 pH 8.3 時，消耗之碳酸滴定液體積

A2=滴定至 pH 4.5 時，消耗之碳酸滴定液體積

N=碳酸滴定液之當量濃度

B=第一次記錄 pH=4.5 之滴定液體積 (mL)

C=使達到比第一次記錄 pH=4.5 值時，再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)

再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)

再降低 pH 3 單位之所有滴定液體積 (mL)

x=滴定至 pH 8.3 時，消耗之碳酸滴定液體積  
y=從 pH 8.3 滴定至 pH 4.5 時，消耗之碳酸滴定液體積  
z=從 pH 4.5 滴定至 pH 4.2 時，消耗之碳酸滴定液體積

數據繳交日期：115.01.08


樣品編號  樣品數量  免折數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN<sup>-</sup> 儀器名稱: FIA-E 分析人員: DW 分析日期: 115.01.09  
 使用波長: 600 nm 定量極限: 0.01 偵測極限: 0.0020 審核人:   
 線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 165683.7803 intercept a= 183.770921 截距濃度= 0.001109 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115	
#1	0	72.2	-0.00067		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	1716.3	0.00925	-7.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-112.3	
#3	0.02	3341.3	0.01906	-4.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.05	8854.7	0.05233	4.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
#5	0.1	16898.7	0.10088	0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.15	25063.8	0.15017	0.1	重複% 10.0	85.1-114.0	85.0-115.0	
#7	0.2	33151.8	0.19898	-0.5				
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	15705.2	0.09368	0.09368	2.0 (DF)	0.1874	93.7%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	501.1	0.00192	0.00192	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8692.0	0.05135	0.05135	2.7		
	查核1 (CCV)	0.05	8798.3	0.05199		4.0		
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	0.8	-0.00110	-0.00110	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	8138.9	0.04801	0.04801	96.0		
	查核分析2					-	-	-

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	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0022-001	1658.4			1.0	0.00890	0.00890	0.00890	<0.010
ET115WG0029-001	43.5			1.0	-0.00085	-0.00085	-0.00085	ND<0.002
ET115WG0030-001	2.8			1.0	-0.00109	-0.00109	-0.00109	ND<0.002
ET115WG0031-001	10.7			1.0	-0.00104	-0.00104	-0.00104	ND<0.002
ET115WG0032-001	66.2			1.0	-0.00071	-0.00071	-0.00071	ND<0.002
ET115WG0033-001	49.1			1.0	-0.00081	-0.00081	-0.00081	ND<0.002
ET115WG0034-001	1.7			1.0	-0.00110	-0.00110	-0.00110	ND<0.002
ET115WG0035-001	4.0			1.0	-0.00109	-0.00109	-0.00109	ND<0.002
ET115WG0062-001	1385.1			1.0	0.00725	0.00725	0.00725	<0.010
ET115WG0063-001	20.5			1.0	-0.00099	-0.00099	-0.00099	ND<0.002

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	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0029-001MS	8614.7			1.0	0.05089	0.05089	0.05089	0.05164	2.9
ET115WG0029-001MSD	8861.5			1.0	0.05238	0.05238	0.05238		

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%
ET115WG0029-001	8614.7	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.05089	101.8

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-A×B)÷(Cx×D)×100% 註5: 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: 115.01.09 DW 附錄 2-150  
 CN-氰化物(FIA)【E】(NIEA W468)【LIMS】0109(DW)-摺P(1)

### 中環科技事業股份有限公司

油脂(正己烷抽出物)  礦物類油脂

分析報告表

FS-34-061-065  
13 FS  
桂人: 桂/4

分析方法: NIEA W505

偵測極限: 2.0

分析日期: 115.01.09~12

分析員: FS

審核

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L)		水質水量 Wt = W <sub>1</sub> - W <sub>0</sub> (g)	QC樣品回收率% 81.6~108.3		礦物類油脂 (M.G. mg/L)		水質水量 W <sub>m</sub> = W <sub>(m)</sub> - W <sub>0</sub> (m) (g)	QC樣品回收率% 64.0~102.2	動植物性油脂 (mg/L)
		萃取前 燒瓶重 W <sub>0</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1</sub> (g)		總油脂 Wt × 10 <sup>6</sup> ÷ V	分析員確認值 查核濃度	萃取前 燒瓶重 W <sub>0</sub> (m)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1</sub> (m)			
Blank 1	1000	75.5685	75.5685	0.0000	0.000	40.0					
Blank 2											
查核分析1	1000	76.5721	76.6103	0.0382	38.200	95.5					
查核分析2											
ET115WG0022-001	1200	77.8703	77.8709	0.0006	0.500	ND<2.0					
ET115WG0029-001	1240	75.1627	75.1638	0.0011	0.887	ND<2.0					
ET115WG0030-001	1220	77.7993	77.8003	0.0010	0.820	ND<2.0					
ET115WG0031-001	1100	80.6763	80.6769	0.0006	0.545	ND<2.0					
ET115WG0032-001	1180	78.3537	78.3548	0.0011	0.932	ND<2.0					
ET115WG0033-001	1180	78.0729	78.0733	0.0004	0.339	ND<2.0					
ET115WG0034-001	1200	69.4793	69.4804	0.0011	0.917	ND<2.0					
ET115WG0062-001	1200	76.9228	76.9236	0.0008	0.667	ND<2.0					
ET115WG0063-001	1220	74.2895	74.2900	0.0005	0.410	ND<2.0					

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

註: 1. 本法對103°C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.

FS

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: 114.02.01

## FIA 分析報告表

AT-393-062-065  
(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: 115.01.09

使用波長: 505 nm 定量極限: 0.02 偵測極限: 0.0050 審核人: AT

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.0595 intercept a= 0.000229 截距濃度= 0.003849 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 13.0	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#1	0	0.00011	-0.002000					
#2	0.02	0.00135	0.018840	-5.8				
#3	0.05	0.00325	0.050773	1.5	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#4	0.1	0.00612	0.099008	-1.0				
#5	0.2	0.01247	0.205731	2.9				
#6	0.5	0.02988	0.498336	-0.3				
#7								
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00600	0.096992	-3.0	公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00595	0.096151	-3.8			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00590	0.095311	-4.7			
	查核3 (CCV)							
方法空白1	0	-0.00003	-0.004353		空白平均值		-0.0033	
方法空白2	0	0.00009	-0.002336		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	0.1	0.00594	0.095983		96.0	0.1014	10.8	
查核分析2	0.1	0.00659	0.106908		106.9	-	-	

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	AxDF	分析員確認值
ET115WG0022-001	-0.00062			1.0	-0.014269	ND	ND<0.005	
ET115WG0060-001	-0.00012			1.0	-0.005866	ND	ND<0.005	
ET115WG0062-001	-0.00020			1.0	-0.007210	ND	ND<0.005	
ET115WG0063-001	-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND<0.005	
ET115WG0064-001	-0.00006			1.0	-0.004857	ND	ND<0.005	
ET115WG0065-001	0.00008			1.0	-0.002504	ND	ND<0.005	
ET115WG0068-001	0.00047			1.0	0.004050	ND	ND<0.005	
ET115WG0036-001	-0.00013			1.0	-0.006034	ND	ND<0.005	
ET115WG0037-001	-0.00031			1.0	-0.009059	ND	ND<0.005	
ET115WG0035-001	-0.00008			1.0	-0.005193	ND	ND<0.005	
ET115WG0038-001	-0.00032			1.0	-0.009227	ND	ND<0.005	
ET115WG0039-001	-0.00028			1.0	-0.008555	ND	ND<0.005	
ET115WG0040-001	-0.00026			1.0	-0.008218	ND	ND<0.005	
ET115WG0069-001	-0.00011			1.0	-0.005697	ND	ND<0.005	
ET115WG0072-001	-0.00033			1.0	-0.009395	ND	ND<0.005	
ET115WG0073-001	-0.00019			1.0	-0.007042	ND	ND<0.005	
ET115WG0074-001	-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND<0.005	
ET115WG0070-001	-0.00024			1.0	-0.007882	ND	ND<0.005	

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
ET115WG0022-001MS	0.00557			1.0	0.089765	0.089765	0.090605	1.9
ET115WG0022-001MSD	0.00567			1.0	0.091445	0.091445		
ET115WG0038-001MS	0.00587			1.0	0.094807	0.094807	0.094891	0.2
ET115WG0038-001MSD	0.00588			1.0	0.094975	0.094975		

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%
ET115WG0022-001	0.00557	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.089765	89.8
ET115WG0038-001	0.00587	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.094807	94.8

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% 附錄 2-152 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: 115.01.09 Phenol (FIA) 【B·C】(NIEA W524) 【LIMS】0109(AT)-瑄P(1)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## TOC 分析報告表

GC-6-005Nov09  
GCY/B

分析方法：NIEA W532

分析項目：TOC 偵測極限：0.089 分析人員：GC 分析日期：115.01.09  
 儀器型號：1030 O-I-Analytical-D 定量極限：0.50 試藥面積：✓458 審核人：李/13  
 線性公式：Y=bX+a slope b=3193.086 intercept a=1797.417 截距濃度=0.1126 r=0.9998  
 RF(ugC/cnt)=0.0003132 Offset mass=0.5629509  $r^2$ =0.9997

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 重複% 5.1 QC樣品回收率% 85.0~114.3 添加分析回收率% 84.2~118.0
#1	0	0	1371	-0.133554			
#2	0.5	2.50	10505	2.727215	9.1	21010.000	地下水 重複% 6.4 QC樣品回收率% 86.0~113.1 添加分析回收率% 75.0~125.0
#3	1	5.00	19366	5.502480	10.0	19366.000	
#4	2	10.00	32606	9.649248	-3.5	16303.000	水質水量 重複% 6.3 QC樣品回收率% 85.5~111.1 添加分析回收率% 78.1~123.7
#5	4	20.00	64696	19.699836	-1.5	16174.000	
#6	7	35.00	112791	34.763190	-0.7	16113.000	
#7	10	50.00	162400	50.300729	0.6	16240.000	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	64490	19.635317			
添加無機碳量(B)	-	20	66340 ✓	20.214737			添加無機碳 25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	32664	9.667414	-3.3		無機碳去除效率檢查
檢量線查核1(CCV)	2	10	35397	10.523390	5.2		✓ 97.7 (%)
檢量線查核2(CCV)	2	10	34099	10.116856	1.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A公式：m=V
體積校正 (V)	5.0	試藥	458	0.143446		RF平均值	公告 重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.562951	濃度	17534.333	QC樣品回收% 80~120 添加分析回收% 75~125
試劑水	空白1	-	2169	0.535885	0.1072	FR範圍	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-				12274.033	99.6 ✓
查核分析1	2	10	33605	9.962135	1.9924	~ 22794.633	
查核分析2							

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
ET115WG0022-001	23643			1.0	7.261542	1.4523	1.4523	1.5
ET115WG0062-001	18187			1.0	5.552722	1.1105	1.1105	1.1
ET115WG0063-001	9563			1.0	2.851686	0.5703	0.5703	0.6
ET115WG0064-001	14945			1.0	4.537328	0.9075	0.9075	0.9
ET115WG0065-001	10468			1.0	3.135132	0.6270	0.6270	0.6
ET115WG0066-001	14422			1.0	4.373524	0.8747	0.8747	0.9
ET115WG0067-001	88964			1.0	27.720079	5.5440	5.5440	5.5
ET115WG0035-001	30520			1.0	9.415418	1.8831	1.8831	1.9
ET115WG0036-001	15731			1.0	4.783503	0.9567	0.9567	1.0

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	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0036-001	15731			1.0	4.783503	0.9567	0.9567	0.9301
ET115WG0036-001D	14882			1.0	4.517596	0.9035	0.9035	5.7 ✓

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%
ET115WG0036-001	78551	0.9567	49	200	1	50	1.0	4.8917	98.9 ✓

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2："\*"代表扣除試劑之質量，"#"表連續稀釋

附錄2-153

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3：添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

數據繳交日期：115.01.12

GC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】 0109(GC)-摺L-P(2)

# 地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：114.02.01

案件編號:ET115WG0022,55

分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-11-30

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0022-001	ET115WG0055-001	ET115WG0055-002						
分析日期	2026.01.09	2026.01.09	2026.01.09						
稀釋倍數	1	1	1						
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND				0.30	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND				0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND				0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND				0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND				1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND				8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND				0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND				1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND				2.0	0.00023	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND				0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND				0.050	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND				0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND				0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND				10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND				0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND				0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND				1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND				7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND					0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND					0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND				0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND				6.0	0.00021	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND				0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND				1.0	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)				100		0.00200
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否						
擬似標準品 BFB R%	84.6	83.0 ✓	86.2						品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	85.4 ✓	84.6	83.2 ✓						60~140
內標準品 Fluorobenzene %	93.4 ✓	92.8 ✓	96.8 ✓						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：林 1/2/26

# 地下水揮發性有機物管報告

中環科技

最新確認日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0060.62~65,  
68,22,55

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-11-30

檢測方法: NIEA W785/NIEA W711

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			
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	1	ET115WG0062-001	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	
分析日期	1/8/2026															
稀釋倍數																
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	分析結果	1	ET115WG0062-001	MS	MSD	MS	MSD	MS	MSD	
V02-Chloromethane	0.00385	0.004	96.3	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00414	103.5	0.00397	65.0~135.0	4.2	0~13.9		
V03-Vinyl Chloride	0.00362	0.004	90.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00421	105.3	0.00394	65.0~135.0	6.6	0~18.0		
V07-1,1-Dichloroethene	0.00350	0.004	87.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00418	104.5	0.00394	65.0~127.8	5.9	0~18.5		
V08-Methylene Chloride	0.00422	0.004	105.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00432	108.0	0.00432	80.2~121.3	0.0	0~12.8		
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00418	0.004	104.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00459	114.8	0.00439	74.2~121.8	4.5	0~12.8		
V10-1,1-Dichloroethane	0.00406	0.004	101.5	82.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00453	113.3	0.00433	84.9~119.8	4.5	0~14.5		
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00410	0.004	102.5	77.6~120.7	ND	ND	ND	ND	0.00419	104.8	0.00410	65.0~129.9	2.2	0~15.2		
V14-Chloroform	0.00434	0.004	108.5	86.5~122.8	ND	ND	ND	ND	0.00456	114.0	0.00440	83.0~124.3	3.6	0~13.9		
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00384	0.004	96.0	77.8~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00454	113.5	0.00423	73.7~126.3	7.1	0~16.1		
V17-1,2-Dichloroethane	0.00444	0.004	111.0	78.1~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00453	113.3	0.00445	72.5~131.8	1.8	0~11.3		
V18-Benzene	0.00424	0.004	106.0	81.6~123.3	ND	ND	ND	ND	0.00449	112.3	0.00440	75.5~124.5	2.0	0~13.8		
V19-Carbon tetrachloride	0.00369	0.004	92.3	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00461	115.3	0.00420	72.4~132.6	9.3	0~18.5		
V20-Trichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.8~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00424	106.0	0.00407	70.5~124.9	4.1	0~12.0		
V26-Toluene	0.00413	0.004	103.3	75.0~121.5	ND	ND	ND	ND	0.00444	111.0	0.00439	65.0~126.7	1.1	0~14.5		
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00366	0.004	91.5	82.9~122.0	ND	ND	ND	ND	0.00440	110.0	0.00436	76.4~127.0	0.9	0~12.1		
V30-Tetrachloroethene	0.00375	0.004	93.8	75.9~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00434	108.5	0.00404	70.3~128.0	7.2	0~14.1		
V32-Chlorobenzene	0.00415	0.004	103.8	79.3~120.6	ND	ND	ND	ND	0.00433	108.3	0.00434	75.5~123.2	0.2	0~13.5		
V34-Ethylbenzene	0.00404	0.004	101.0	75.0~120.6	ND	ND	ND	ND	0.00441	110.3	0.00425	65.0~127.0	3.7	0~13.6		
V35-m,p-Xylene	0.00817	0.008	102.1	76.0~122.4	ND	ND	ND	ND	0.00893	111.6	0.00868	65.3~130.2	2.8	0~13.6		
V37-o-Xylene	0.00411	0.004	102.8	75.0~119.8	ND	ND	ND	ND	0.00433	108.3	0.00426	65.0~128.7	1.6	0~14.7		
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00402	0.004	100.5	81.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00447	111.8	0.00444	78.0~128.5	0.7	0~13.3		
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00434	0.004	108.5	85.7~125.0	ND	ND	ND	ND	0.00455	113.8	0.00447	78.9~131.5	1.8	0~12.5		
V57-Naphthalene	0.00395	0.004	98.8	75.0~122.4	ND	ND	ND	ND	0.00458	114.5	0.00466	65.0~135.0	1.7	0~14.1		
MTBE	0.00418	0.004	104.5	75.0~117.5	ND	ND	ND	ND	0.00411	102.8	0.00421	65.0~126.3	2.4	0~12.6		
內標、類似標準品回收率(%)	MS	QC	MS	MSD	MS	MSD	MSD	MSD	MS	MS	MS	MSD	MSD	MSD		
Fluorobenzene(S)	104.5	✓	106.7	✓	105.1	✓	107.6	✓	106.7	✓	105.1	✓	107.6	✓		
Bromofluorobenzene(SS)	85.6	✓	100.8	✓	102.2	✓	100.8	✓	100.8	✓	102.2	✓	100.8	✓		
1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	83.2	✓	106.6	✓	108.6	✓	106.8	✓	106.6	✓	108.6	✓	106.8	✓		

MI115010819.D

MI115010820.D

MI115010822.D

MI115010823.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

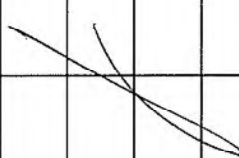
查驗/審核人: 林X/26

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號：ET115WG0022, 0062-0065, 0068, 0035-0037

分析儀器 HPLC-A

檢測方法：NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0022-001	ET115WG0062-001	ET115WG0063-001	ET115WG0064-001	ET115WG0065-001	ET115WG0068-001	ET115WG0035-001	ET115WG0036-001	ET115WG0037-001		
分析日期	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09		
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
定量體積	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	定量極限	偵測極限
<b>醛類</b>											
甲醛	<0.0286 (0.00442)	ND<0.00358	ND<0.00358	ND<0.00358	<0.0286 (0.00590)	<0.0286 (0.00633)	<0.0286 (0.00584)	ND<0.00358	ND<0.00358	0.0286	0.00358
											
前處理編號	FE-022-079(FE-0108)										
記錄本頁碼	EQ1B-33-25										

附錄 2-156

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。

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

分析人員 FE

查驗/審核人 李1/15/16

# 水中醛類品管樣品分析報告

案件編號: ET115WG0022, 0062-0065, 0068, 0035-0037

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	樣品添加分析				樣品添加及添加重複分析				品管規範: ±15%		
	分析日期	115.0109	MB	ET115W/60022-001		分析結果	添加濃度	回收率(%)	品管規範	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
取樣體積 (mL)	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
定置體積 (mL)	10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
檢測項目																
醛類																
甲醛	0.0892	0.100	0.00619	0.0044	0.0869	0.100	82.5	60.0~119.0%	0.0886	0.100	1.9	60.0~119.0%	0.7	18.6%	0.7	-0.2
前處理編號	FE-022-079(FE-0108)															
記錄本頁碼	EQ18-33-25															

濃度單位: mg/L

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取液體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{樣品體積 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}}$$

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 FE

查驗/審核人 吳 1/5/26

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

# 水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA W801

樣品編號	ET115W60014-001	ET115W60028-001	ET115W60029-001	ET115W60030-001	ET115W60031-001	ET115W60060-001	ET115W60061-001(BF0)	ET115W60063-001	ET115W60064-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/10	2026/1/10	2026/1/10	2026/1/13	2026/1/10	2026/1/10	MDL	QL
萃取取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終定容體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	10	1	1		
QL及MDL當量倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	MDL*10 Δ	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	PT16-254-07(O108-5A)										
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-12										

△ Is 干擾分析稀釋 10 倍

Units:mg/L  
N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定容體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{萃取取樣體積(mL)} \times 1000\ \text{mL}}{\text{L}}$$

分析人員 FT 查驗/審核人 林水松

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEH W801

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

品管分析類別	樣品添加分析			空白分析	添加樣品 ET115WG0014-001	壺核分析			壺核分析及壺核分析重複				
	分析日期	壺核濃度	壺核結果			壺核分析	壺核分析	壺核分析	壺核分析	壺核分析	壺核分析		
萃取樣體積(mL)	1000			1000	1000								
萃取最終定置體積(mL)	1			1	1								
稀釋倍數	1			1	1								
檢測項目	分析結果	壺核濃度	回收率	品管規範(%)	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	0.0190	0.0250	75.9	58.0 ~ 114.3	ND	0.0250	0.0207	82.7	0.0250	0.0205✓	57.6 ~ 116.9	0.7	11.2
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0196✓	0.0250	78.5✓	57.6 ~ 112.1	ND	0.0250	0.0211	84.4	0.0250	0.0218	56.0 ~ 113.1	3.2	12.7
SV46-Pentachlorophenol	0.0208	0.0250	83.4	38.9 ~ 120.4	ND	0.0250	0.0219✓	87.4✓	0.0250	0.0221	40.0 ~ 115.9	1.1	14.6
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0163	0.0250	65.1	20.0 ~ 118.9	ND	0.0250	0.0221	88.3	0.0250	0.0199	57.0 ~ 118.4	10.4✓	23.2
前處理紀錄本編號	PT16-254-07(0108-GA)												
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-12												

濃度單位: mg/L mg/kg (圖選一)

$$*樣品濃度 (mg/L) = \frac{\text{分析濃度} (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最終定置體積} (\text{mL}) \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}} \times \text{稀釋倍數}}$$

分析人員 HA

壺驗/審核人 林/1/1/26

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0029-31.68.22

分析日期: 115.01.09 分析人員: DI

查驗/審核人: 文VRAL

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: EQ48-40-13

PT16-254-9 DS-0108ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1140904IC-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	209.878	4.20	49.9	-0.2	STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	試樣分析注入量(μL): 1
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	QC%:60.0%~125.0%
CCV 1	200	838.405√	4.19	199.2	-0.4	MS%:55.0%~130.0%
						差異百分比%:0~25.0%

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	60.122√	14.29	0.014 <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	826.316√	196.4	0.196	98.2	
查核分析2	0.2					

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
ET115WG0029-001	1000	1.0	1	131.016	31.14	0.031	<0.050	品管用
ET115WG0030-001	1000	1.0	1	99.197√	23.57	0.024	<0.050	4
ET115WG0031-001	1000	1.0	1	161.980	38.49	0.038	<0.050	4
ET115WG0068-001	1000	1.0	1	103.119√	24.51	0.025	<0.050	4
ET115WG0022-001	1000	1.0	1	157.707	37.48	0.037	<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(%)
ET115WG0029-001MS	1000	1	1	811.398	192.82	0.193	12.1√
ET115WG0029-001MSD	1000	1	1	718.967	170.86	0.171	

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 (μL)	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%
ET115WG0029-001MS	1000	31.14	1000	200	1	811.398√	192.8	80.8

- 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

## 水中總石油碳氫化合物總表

案件編號： ET115WG0022,23,24,26,29,30

最新確認日期： 114.02.01

樣品編號 TPH	ET115WG0022-001	ET115WG0023-001	ET115WG0024-001	ET115WG0026-001	ET115WG0029-001	ET115WG0030-Q01	MDL	QL
TPH(C6~C9)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0062	0.025
TPH(C10~C50)	0.060	0.054	0.094	0.046	0.056	0.046	0.020	0.030
TPH(C6~C50)	0.066	0.060	0.100	0.052	0.062	0.052	0.0262	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： 張為0/s6

# 水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET15WG0055, 0023, 0027, 0018, 0026, 0061, 0022, 0029, 0030

分析日期: 115.01.08 分析人員: FM

查驗/審核人: 謝V/9Ab

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0062

記錄本編號: EQ96-9-35

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.3
#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= 3.97
#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%:10.6 79.3~118.8 73.8~123.6
檢量線查核1(CCV)	200	1606.75	8.0	200.1	0.0	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1663.93√	8.3	207.2	3.6	重覆%:13.2 75.0~121.4 65.7~120.1
檢量線查核3(CCV)	200					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重覆%:25.0 75.0~125.0 65.0~130.0

方法	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	27.64√	0.00344	<u>M.P.</u>	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1594.84	0.199	99.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1593.44√	0.198	99.2	0.1

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	分析員 確認之值
						樣品濃度A*	
ET115WG0023-001	34.71			1	0.0043	0.0043	ND
ET115WG0018-001	22.04√			1	0.0027	0.0027	ND
ET115WG0024-001	35.23			1	0.0044	0.0044	ND
ET115WG0026-001	33.54√			1	0.0042	0.0042	ND
ET115WG0061-001	536.98			1	0.0669	0.0669	0.067√
ET115WG0022-001	27.88√			1	0.0035	0.0035	ND
ET115WG0029-001	13.84			1	0.0017	0.0017	ND
ET115WG0030-001	26.62√			1	0.0033	0.0033	ND
ET115WG0055-001	39.43			1	0.0049	0.0049	ND
ET115WG0055-002	27.05√			1	0.0034	0.0034	ND

重複分析								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	AxDF 樣品濃度	平均值	
ET115WG0023-001-MS	1570.82	50	50	1.0	0.1956	0.1956	0.1943	1.4
ET115WG0023-001-MSD	1549.59√	50	50	1.0	0.1929	0.1929		

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*	
ET115WG0023-001-MS	1570.82	0.0043	50	1000	0.010	50	0.1956	95.6√

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)-(AxB))/(CxD)x100%

# 水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

報告日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0029-31, 60, 62-65, 68, 72 分析日期: 115.01.09 分析人員: DI 查驗/審核人: 張 7/26

检测方法: NIEA W901 儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.020 儀器記錄本編號: EQ48-40-13  
 定量極限: 0.030 mg/L PT16-254-9 DS-0108ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11408301C-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%	
#1	10	47.774	4.78	10.7	6.8	試樣分析注入量(μL): 1 STDEV= 0.18958 AVG of CF= 4.47125 RSD of CF= 4.24003%
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收% 重覆%25.0 63.8-123.5 55.0-130.0
CCV1	20	101.572 <sup>v</sup>	5.08	22.7	13.6	水管水量 QC樣品回收% 添加分析回收% 重覆%20.9 60.0-125.0 55.0-130.0
CCV2	20					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV3	20					重覆%25.0 60.0-125.0 55.0-130.0

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	48.136	4.81	10.8	7.9	STDEV= 0.2071 AVG of CF= 4.463 RSD of CF= 4.64%
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6	
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8	
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5	
CCV1	20	101.899	5.09	22.8	14.2	
CCV2	20					
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	48.534	4.85	11.1	11.3	STDEV= 0.3035 AVG of CF= 4.359 RSD of CF= 6.96%
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7	
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7	
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	AVG of CF= 4.431
CCV1	20	78.418 <sup>v</sup>	3.92	18.0	-10.1	
CCV2	20					
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	140.904 <sup>v</sup>	33.15	0.033 < 0.10 L		
				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	742.482	167.6	0.168	83.8	20.9
查核分析2	0.200	915.594 <sup>v</sup>	206.6	0.207	103.3	

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 VI (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
ET115WG0029-001	1000	1.0	1	248.342	56.05	0.056	0.056 <sup>v</sup>	
ET115WG0030-001	1000	1.0	1	202.489 <sup>v</sup>	45.70	0.046	0.046	
ET115WG0031-001	1000	1.0	1	246.143	55.55	0.056	0.056 <sup>v</sup>	
ET115WG0060-001	1000	1.0	1	364.724 <sup>v</sup>	82.31	0.082	0.082	
ET115WG0062-001	1000	1.0	1	210.614	47.53	0.048	0.048 <sup>v</sup>	
ET115WG0063-001	1000	1.0	1	234.225 <sup>v</sup>	52.86	0.0529	0.053	
ET115WG0064-001	1000	1.0	1	244.428	55.16	0.0552	0.055 <sup>v</sup>	
ET115WG0065-001	1000	1.0	1	179.524 <sup>v</sup>	40.51	0.0405	0.041	
ET115WG0068-001	1000	1.0	1	213.700	48.23	0.0482	0.048 <sup>v</sup>	
ET115WG0022-001	1000	1.0	1	267.856 <sup>v</sup>	60.45	0.0604	0.060	

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(%)
	ET115WG0029-001MS	1000	1.0	1	993.926	224.31	0.224	15.0 <sup>v</sup>
	ET115WG0029-001MSD	1000	1.0	1	855.566	193.08	0.193	

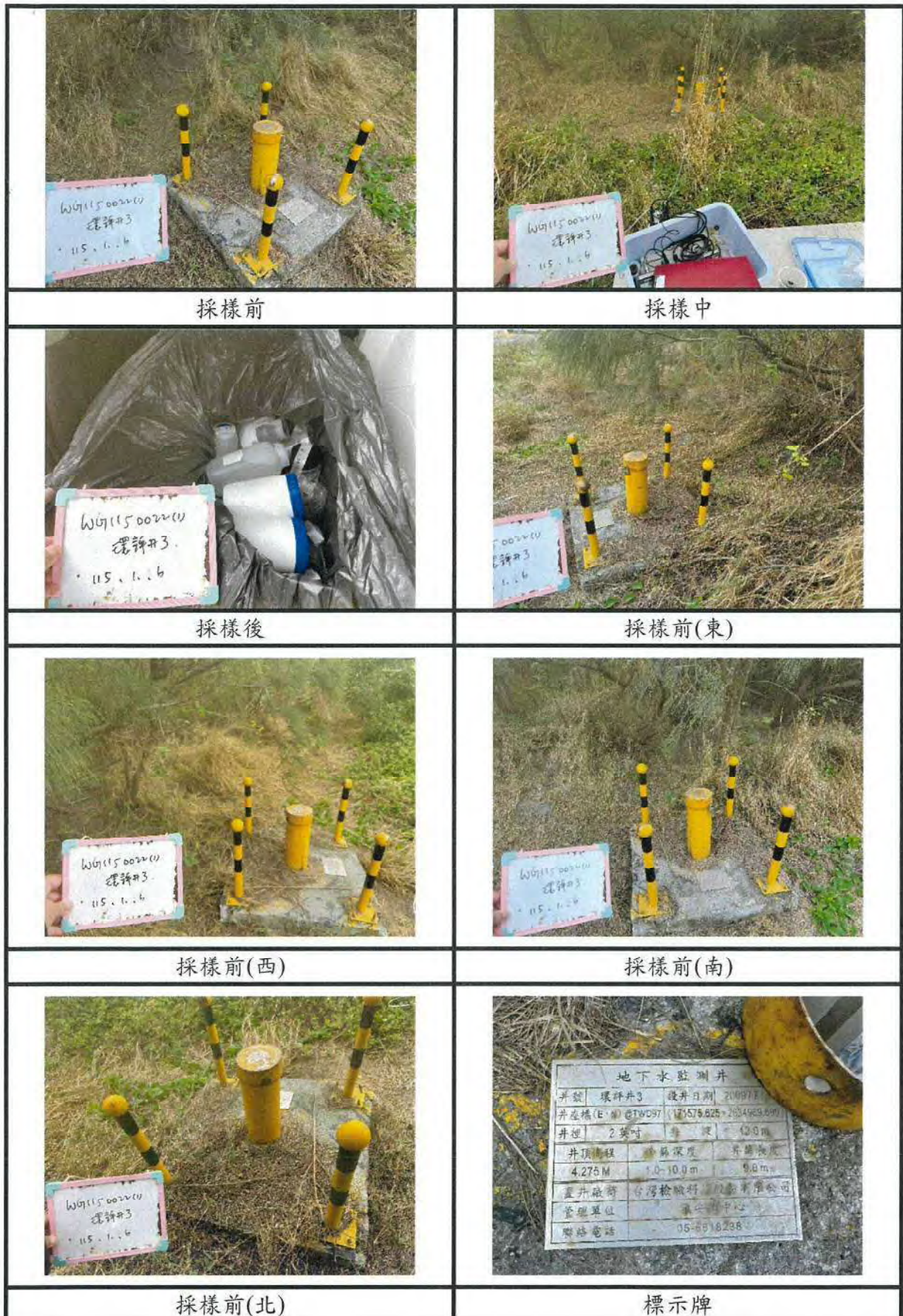
添加分析	樣品編號	取樣體積 B (mL)	試樣分析質量 A (ng)	添加體積 D (μL)	添加質量 C (ng)	最終體積 E (mL)	面積	添加分析質量 F (ng)	添加回收率%
	ET115WG0029-001MS	1000	56.05	1000	200	1	993.926 <sup>v</sup>	224.31	84.1

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 \* 納檢 2 \* 163 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 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 3

採樣日期：115.01.06





以下空白

水流儀



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0068-修1

行程代碼: ETUW26010014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井1

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0068-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 13:01

採樣結束: 115/01/06 13:55

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0068

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	2660	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	274	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	498	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
硫酸鹽	94.0	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
氨氮	0.71	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	<0.01(0.003)	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F <sup>-</sup> 計)	3.34	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.0003)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0003	0.025	0.050
鉻	ND(<0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0004	0.25	0.50
銅	ND(<0.0007)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0007	5.0	10
鎳	ND(<0.0010)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0010	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.004	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000080)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	-	0.020
砷	0.0229	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.489	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.038	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	10.9	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0050)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00053)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00053	1.85	3.7



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0068-修1

行程代碼: ETUW26010014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井4

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0068-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 13:01

採樣結束: 115/01/06 13:55

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0068

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0068-修1

行程代碼: ETUW26010014

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井4

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0068-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/06 13:01

採樣結束: 115/01/06 13:55

收樣時間: 115/01/08 09:45

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0068

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.054	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.002)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.002	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00042)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00042	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	1.0	2.0

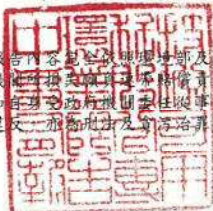
以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:  
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)  
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本報告於115年03月03日修正,取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0068之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關或民眾舉報之舉,除自負法律責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如有受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦屬刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇明民





# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0068-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/06 13:01

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/08 09:45

樣品名稱: 環評井4

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0068-001

案件編號: ET115WG0068

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

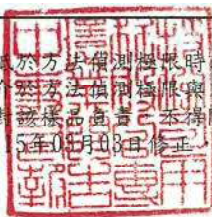
採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

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	13.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.96	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	23.1	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.3	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-166	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.2	-	NIEA W424.53A	於水溫23.1°C下測得	-	-
濁度	28	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	4280	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.026)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.026	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.73(0.73)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.66	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 (0.00633)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鹼度	1440	mg CaCO <sub>3</sub> /L	NIEA W449.00B		-	-
鋁	0.039	mg/L	NIEA W311.54C		-	-

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, 本標隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月30日所發行序號為ET115WG0068之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共1頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效

# 中環科技事業股份有限公司

## 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： ET115WG0066, ET115WG0067, ET115WG0068

準備日期： 115 年 1 月 4 日

準備清點人員： 王雲亭

攜回日期： 115 年 1 月 6 日

攜回清點人員： 王雲亭

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-006 儀器功能測試是否正常	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	井深計：CTC井深計-006 水流元 貝勒管	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
水位計：CTC-水位計-006 儀器功能測試是否正常	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鑰匙 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
工作桌、電池	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	採樣用水管	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

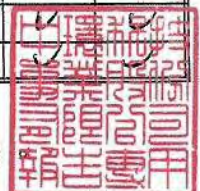
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心			<input checked="" type="checkbox"/>	超音波水深儀			<input checked="" type="checkbox"/>	
定深採樣器+重錘			<input checked="" type="checkbox"/>	透明度板、捲尺			<input checked="" type="checkbox"/>	
採樣桶+繩索			<input checked="" type="checkbox"/>	測距儀、測距輪			<input checked="" type="checkbox"/>	
涉水衣			<input checked="" type="checkbox"/>	橡皮艇、船外機			<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活性式採樣器			<input checked="" type="checkbox"/>	重力岩心採樣器(含視管、套蓋)			<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用)			<input checked="" type="checkbox"/>	不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			<input checked="" type="checkbox"/>	
拖泥器			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	

水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器			<input checked="" type="checkbox"/>	無菌袋(加藥、未加藥)			<input checked="" type="checkbox"/>	
75%酒精			<input checked="" type="checkbox"/>	滅菌瓶			<input checked="" type="checkbox"/>	

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- <u>W01</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	餘氣計：CTC-105- <u>R</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
導電度計編號：CTC-102- <u>37</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	流速計：CTC-103-			<input checked="" type="checkbox"/>	
溶氧計編號：CTC-104- <u>W02</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	濁度計：CTC-NTU- <u>P</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
氧化還原電位電極：CTC-ORP- <u>71</u>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	

安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
數位照相機	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 其它：_____			<input checked="" type="checkbox"/>	
工具箱、急救箱	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
冷藏用冰箱與冰塊	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工作緩衝溶液(組別： <u>496</u> )	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	餘氣/pH測試用試紙	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
現場過濾設備、濾紙			<input checked="" type="checkbox"/>	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別： <u>496</u> )	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
現場紀錄表格	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	備用樣品容器與樣品標籤	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

審查人員： 黃群博 ， 審查日期： 115 年 1 月 13 日



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0068 到站：09 時 27 分，離站：14 時 02 分。

採樣日期：115.1.6 採樣人員：王聖東 周承恩

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：17.4(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井4 樣品編號：ET115WG0068-001  
 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：雜草、灌木叢)。  
 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。  
 4、現場查核結果：  
 設備：CTC-101- W101, CTC-102- 37, CTC-104- W102。

查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:34	測值 [9.05/17.6°C] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：166 (μS/cm) / (17.5)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [10.7 NTU] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (231.7) / (17.5) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
:	測值 [ / °C] <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合			

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	<input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(3592-12592) <input type="checkbox"/> 無資料	井管內徑	<input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	13.312	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]	2.964	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]	10.348		

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)
12:34	2.964	:	
12:35	2.978	:	
12:36	2.980	:	
12:37	2.980	:	
12:38	2.981	:	
12:39	2.980	:	
12:40	2.981	:	
12:41	2.982	:	
12:42	2.981	:	
12:43	2.981	:	
12:44	2.981	:	
:		:	

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



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0068

監測井編號：環評井4

樣品編號：ET115WG0068-001

三、洗井記錄資料：

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ≤ 0.1公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:44	0.1	2964	8.09	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [ = 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率 ]：( ) 分鐘

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

1. 洗井開始	12:44	0.1	2981	8.09	0.1	23.0	4260	8.22	1.39	-158.8	31.1	無	無
2. 洗井中	12:48	0.1	2981	8.09	0.4	23.0	4280	8.20	1.32	-160.5	29.7	"	"
3. 洗井中	12:52	0.1	2980	8.09	0.4	23.1	4290	8.21	1.35	-161.9	28.2	"	"
4. 洗井中	12:56	0.1	2980	8.09	0.4	23.1	4300	8.20	1.33	-162.8	28.8	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:00	0.1	2981	8.09	0.4	23.1	4280	8.19	1.29	-166.2	28.4	"	"

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [ = 井水體積 × 3 ÷ 抽水速率 ]：( ) 分鐘

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

1. 洗井開始	13:10	0.4	2987	8.09	0.4	23.2	4320	8.18	1.01	-170.4	27.2	無	無
2. 洗井中	13:12	0.4	2988	8.09	0.8	23.2	4300	8.18	0.92	-171.2	27.6	"	"
3. 洗井中	13:14	0.4	2985	8.09	0.8	23.3	4320	8.19	0.87	-172.9	27.1	"	"
4. 洗井中	13:18	0.4	2987	8.09	0.8	23.2	4300	8.18	0.83	-172.6	26.8	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:20	0.4	2986	8.09	0.8	23.3	4290	8.18	0.80	-174.7	26.4	"	"

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：8.09 (公尺)。

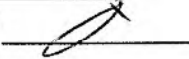
2、開始時間：13時01分，結束時間：13時55分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115ubg.0068

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

樣品編號	ET115ubg0068-09					
座標	X: 169286	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2675465	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	13:01 ~ 13:15		~	~	~	~
pH值	8.19	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	8.19	8.19				
水溫℃	23.1	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	23.1	23.1				
導電度 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	4280	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	4280	4280	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)	>8.4					
ORP(mV)	-166.2					
溶氧值	1.29 (mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	14.5 (%)		(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	2.3 (psu)		(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1027 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)

總錳量 =  $\frac{0.00}{0.02} \text{ mg/L}$



## 地下水採樣紀錄表

 案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

 案件編號： ET115WG0068

### 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4	-001	0		1		井深		
		1	褐色玻璃瓶	1	(✓)	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(✗)	TPH	47	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(✗)	TPH-低碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	(✗)	油脂	10	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(✗)	., SVOCs, .	01	□GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(✗)	柴油	01	
		1	PE瓶	1	(✗)	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	(✗)	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	(✗)	氟化物	15	
		1.25	PE瓶	1	(✗)	., 汞, ., 鉛, 鉻, 銅, 鋁, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, ., 砷	13	
		0.5	PE瓶	1	(✗)	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	(✗)	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	(✗)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	(✗)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	(✗)	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	3	(✗)	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	(✗)	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	(✗)	氨氮, 總含氮量	08	□GA
		0.5	PE瓶	1	(✗)	無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮	48	□GA
		1	PE瓶	1	(✗)	TDS	02	
0.5	PE瓶	1	(✗)	鹼度	02			
1	褐色玻璃瓶	1	(✗)	., 甲醛	20			
		0.04	But	1	(✗)	VOC 揮發		

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：9/16



備註事項說明：

(一) 樣品保存方法代號說明：

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

(二) 採樣基本需知：

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

送樣人員: 王雲舟, 離開現場時間: 115 年 1 月 6 日, 14 時 02 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: 孫連平, 樣品接收時間: 115 年 1 月 8 日, 09 時 45 分。

審查人員: 黃群揚, 審查日期: 115 年 1 月 13



# 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 1/2 FN-48<sup>001</sup> 2004

分析方法：NIEA W208  
 分析項目：Hardness  
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.23  
 滴定液濃度 C：997

分析員：FN  
 分析日期：115.01.09  
 試劑空白 B：0.03  
 審核人：桂

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	0.199	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	0.199	平均值 /	差異百分比
查核分析1	50	5.02	99.501	99.5		分析員確認值	
查核分析2						99.501	
ET115WG0065-001	50	6.21	123.229	5.0	616.145	616	飲用水
ET115WG0065-001	50	3.19	63.010	10.0	630.100	630 FN 1/2	QC%(97.8 - 102.2)
ET115WG0068-001	50	5.53	109.670	2.5	274.175	274	添加%(95.8 - 106.0)
ET115WG0070-001	50	7.03	139.580	2.5	348.950	349	重複分析差異%
ET115WG0071-001	50	8.95	177.865	10.0	1778.650	1780	2.8
ET115WG0072-001	50	7.15	141.973	10.0	1419.730	1420	地下水
ET115WG0073-001	50	7.18	142.571	2.5	356.428	356	QC%(98.2 - 102.0)
ET115WG0074-001	50	5.68	112.661	2.5	281.653	282	添加%(96.4 - 106.0)
ET115WG0075-001	50	7.42	147.357	5.0	736.785	737	重複分析差異%
ET115WG0076-001	50	6.55	130.009	10.0	1300.090	1300	2.1
ET115WG0077-001	50	6.59	130.806	2.5	327.015	327	水質水量
							QC%(85.0 - 115.0)
							添加%(80.0 - 120.0)
							重複分析差異%
							15.0

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
ET115WG0065-001	50	6.21	123.229	5.0	616.145	620.633	1.4
ET115WG0065-001D	50	6.30	125.024	5.0	625.120		

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%
ET115WG0065-001(DF10)	8.32	63.010	49	5000	1	50	1.0	165.303	103.6

註：濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

數據繳交日期：115.01.10 FN 附錄 2-176  
 樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值  
 Hardness 硬度 (W208) 【LIMS】 0109(FN)-AMY.x1sP(2)

9C-5-089~090  
9C/3

# 中環科技事業股份有限公司

## 總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析日期: 115.01.08~09

分析員: GC  
審核人: 桂/3

<b>【TDS】水質水量</b> QC回收率% 92.7~106.5 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)7.6 <25(UCL)20.0	<b>【TDS】地下水</b> QC回收率% 94.3~105.8 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)9.5 <25(UCL)20.0	<b>【TDS】飲用水</b> QC回收率% 92.2~105.0 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)10.0 <25(UCL)19.8
---	--	---

樣品編號	取樣體積 V <sub>S(ml)</sub>	坩鍋 (g)		恆重量差		TS/TDS+坩鍋 (g)		恆重量差		查核回收率% 80~120		QC平均值	QC平均值回收率
		W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>0-1</sub> -W <sub>0</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> -W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub>	TS or TDS (mg/L)		
空白分析 (BK)	100	109.8570	109.8570	0.0000	109.8571	109.8573	0.0002	0.0003	0.0003	3.0	1.0	202.0	101.0 (%)
查核分析(QC) 200 (mg/L)	100	107.5887	107.5887	0.0000	107.5883	107.5886	0.0003	-0.0001	0.0001	-1.0	100.0	QC差異% 2.0	偵測極限: 4.0 導電度/
	50	69.5983	69.5983	0.0000	69.6082	69.6083	0.0001	0.0100	0.0100	200.0	102.0	分析員確認值	TDS(TS)-導電度
	50	79.9596	79.9595	0.0001	79.9700	79.9697	0.0003	0.0102	0.0102	204.0	3850.000	3850	5570
ET115WG0022-001	2	81.0595	81.0596	0.0001	81.0672	81.0674	0.0002	0.0078	0.0078	3900.0	2.6		0.691
	2	82.3028	82.3028	0.0000	82.3100	82.3104	0.0004	0.0076	0.0076	3800.0	1268.000	1270	2100
ET115WG0062-001	25	84.0008	84.0008	0.0000	84.0327	84.0329	0.0002	0.0321	0.0321	1284.0	2.5	448	0.604
	25	85.5388	85.5387	0.0001	85.5700	85.5700	0.0000	0.0225	0.0225	1252.0	0.9	410	770
ET115WG0063-001	50	82.7076	82.7074	0.0002	82.7297	82.7299	0.0002	0.0223	0.0223	450.0	410.000	3720	0.582
	50	82.1172	82.1171	0.0001	82.1396	82.1394	0.0002	0.0207	0.0207	446.0	2.0	2660	721
ET115WG0064-001	50	84.1049	84.1047	0.0002	84.1254	84.1254	0.0000	0.0203	0.0203	414.0	3725.000	3720	0.569
	50	61.0928	61.0926	0.0002	61.1129	61.1129	0.0000	0.0072	0.0072	406.0	6.7	425	6060
ET115WG0065-001	2	69.5248	69.5247	0.0001	69.5319	69.5319	0.0000	0.0077	0.0077	3600.0	2658.000	2660	0.615
	2	80.7471	80.7469	0.0002	80.7543	80.7546	0.0003	0.0660	0.0660	3850.0	1.4	436	4290
ET115WG0068-001	25	83.9312	83.9311	0.0001	83.9969	83.9971	0.0002	0.0669	0.0669	2640.0	436.000	436	0.620
	25	72.2228	72.2225	0.0003	72.2891	72.2894	0.0003	0.0218	0.0218	2676.0	0.0	1030	725
ET115WG0035-001	50	79.0388	79.0388	0.0000	79.0604	79.0606	0.0002	0.0218	0.0218	436.0	425.000	425	0.601
	50	81.0225	81.0224	0.0001	81.0441	81.0442	0.0001	0.0215	0.0215	436.0	2.4	280	690
ET115WG0036-001	50	113.8026	113.8030	0.0004	113.8243	113.8245	0.0002	0.0210	0.0210	430.0	1026.000	1030	0.616
	50	93.6360	93.6362	0.0002	93.6571	93.6572	0.0001	0.0256	0.0256	420.0	0.4	414	6060
ET115WG0037-001	25	77.3870	77.3870	0.0000	77.4126	77.4127	0.0001	0.0277	0.0277	1028.0	280.000	280	0.638
	25	73.8634	73.8634	0.0000	73.8886	73.8890	0.0004	0.0283	0.0283	1024.0	2.1	0.676	
ET115WG0038-001	100	113.8818	113.8819	0.0001	113.9092	113.9096	0.0004	0.0283	0.0283	277.0			
	100	95.3428	95.3425	0.0003	95.3705	95.3708	0.0003			283.0			

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103-105°C。

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: 115.01.09

9C

☑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：114.02.01

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

YEE  
EE-100-083-088

儀器編號：ICP-B

分析人員：EE

分析日期：115.01.12 查驗/審核人：李詩怡

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0022-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	1.67	0.629	ND<0.0010	ND<0.0030	0.011
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84	0.688 ✓			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95 ✓	0.720			
ET115WG0068-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.489	0.038	ND<0.0010	ND<0.0030	0.004
ET115WG0062-001	1	ND<0.00029	<0.002	ND<0.00071	0.666	0.147	ND<0.0010	ND<0.0030	0.005
ET115WG0062-001 DF2	2				0.720 ✓				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.716				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.764				
ET115WG0063-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	1.14	0.107	ND<0.0010	ND<0.0030	0.013
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22 ✓				
ET115WG0064-001	1	<0.001	ND<0.00042	ND<0.00071	4.97	0.091	ND<0.0010	ND<0.0030	0.008
ET115WG0064-001 DF10	10				5.76				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.79 ✓				
ET115WG0065-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.070	0.176	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
ET115WG0070-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	0.040	0.112	<0.005	ND<0.0030	0.014
ET115WG0071-001	1	ND<0.00029	0.008	0.023	0.237	0.137	0.066	ND<0.0030	1.77
ET115WG0071-001 DF10	10								2.18 ✓
ET115WG0071-001 DF20	20								2.24
ET115WG0072-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	1.29	0.686	<0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0072-001 DF5	5				1.74 ✓	0.905 ✓			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82	0.936			
ET115WG0073-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.026	0.143	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-4.5	-1.0	1.4	-0.2	-0.2	-0.6	-2.0
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	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
誤差 %		4.0	3.0	4.0	4.8	3.4	2.0	7.0	3.0
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 0109EE	1	0.0052	0.0101	0.0103	0.0524	0.0512	0.0521	0.0509	0.0104
回收率%		104.0	101.0	103.0	104.8	102.4	104.2	101.8	104.0
樣品重複分析									
ET115WG0062-001	1				0.7201	0.1471			0.0051
ET115WG0062-001 D	1				0.7164	0.1471			0.0052
平均值					0.7183	0.1471			0.0052 ✓
差異百分比					0.5	0.0			1.9
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 ✓
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0021	0.0004	0.7201	0.1471	0.0001	0.0004	0.0051
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.5274	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206			0.0888	0.0880	
MS 回收率 %		101.0	99.5	101.0	87.2	88.8	88.7	85.3	102.5
MSD 回收率 %		100.0	96.0	99.0	-	-	88.6	87.2	-
差異百分比		1.0	2.9	1.9	-	-	0.1	2.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-Ax B)÷(Cx 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.

附錄2-186 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: 115.01.12

1/2 EE  
22-10-283-off

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0.0000
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.0510	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.0003	-0.0005	-0.0011	0.0002	0.0001	-0.0003	0.0005	0.0001
QC 0109EE	1	0.0103	0.0202	0.0206	0.1047	0.1024	0.1041	0.1018	0.0207
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 D	1	0.0000	0.0017	0.0021	1.3379	0.2942	0.0000	0.0023	0.0104
ET115WG0062-001 MS	1	0.0101	0.0241	0.0210	1.4125	0.3830	0.0889	0.0861	0.0307
ET115WG0062-001 MSD	1	0.0100	0.0234	0.0206	1.4135	0.3822	0.0888	0.0880	0.0300
ET115WG0022-001	1	0.0001	0.0023	0.0030	3.3405	1.2575	0.0018	0.0010	0.0224
ET115WG0022-001 DF2	1				1.8448	0.6881			
ET115WG0022-001 DF5	1				0.7808	0.2881			
ET115WG0068-001	1	0.0003	0.0002	0.0007	0.9781	0.0759	0.0010	-0.0016	0.0083
ET115WG0062-001	1	0.0000	0.0042	0.0007	1.3324	0.2942	0.0001	0.0008	0.0101
ET115WG0062-001 DF2	1				0.7201				
ET115WG0062-001 D DF2	1				0.7164				
ET115WG0062-001 MS DF2	1				0.7637				
ET115WG0063-001	1	0.0003	0.0002	0.0009	2.2745	0.2144	0.0014	0.0008	0.0253
ET115WG0063-001 DF2.5	1				0.9780				
ET115WG0064-001	1	0.0009	0.0000	0.0013	9.9326	0.1827	0.0007	0.0010	0.0157
ET115WG0064-001 DF10	1				1.1518				
ET115WG0064-001 DF20	1				0.5786				
ET115WG0065-001	1	0.0000	-0.0003	0.0014	0.1400	0.3530	0.0006	0.0006	0.0121
ET115WG0070-001	1	0.0000	0.0009	0.0015	0.0800	0.2241	0.0096	0.0029	0.0289
ET115WG0071-001	1	0.0004	0.0168	0.0459	0.4741	0.2731	0.1323	0.0028	3.5385
ET115WG0071-001 DF10	1								0.4352
ET115WG0071-001 DF20	1								0.2235
ET115WG0072-001	1	0.0008	0.0019	0.0049	2.5740	1.3729	0.0050	0.0040	0.1030
ET115WG0072-001 DF5	1				0.6946	0.3621			
ET115WG0072-001 DF10	1				0.3643	0.1871			
ET115WG0073-001	1	-0.0001	-0.0002	0.0016	0.0522	0.2858	0.0014	-0.0007	0.0121
CCB	1	-0.0003	-0.0004	-0.0005	0.0017	0.0002	-0.0001	0.0021	0.0000
CCV	1	0.0096	0.0191	0.0198	0.0507	0.0499	0.0499	0.0497	0.0196

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

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0006	0.0002	0.0004	-0.0024	0
ICV	1	0.0104	0.0206	0.0208	0.0524	0.0517	0.051	0.0535	0.0206
BLANK	1	-0.00015	-0.00025	-0.00055	0.00010	0.00005	-0.00015	0.00025	0.00005
QC 0109EE	1	0.00515	0.01010	0.01030	0.05235	0.05120	0.05205	0.05090	0.01035
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 D	1	0.00000	0.00085	0.00105	0.66895	0.14710	0.00000	0.00115	0.00520
ET115WG0062-001 MS	1	0.00505	0.01205	0.01050	0.70625	0.19150	0.04445	0.04305	0.01535
ET115WG0062-001 MSD	1	0.00500	0.01170	0.01030	0.70675	0.19110	0.04440	0.04400	0.01500
ET115WG0022-001	1	0.00005	0.00115	0.00150	1.67025	0.62875	0.00090	0.00050	0.01120
ET115WG0022-001 DF2	2				1.84480	0.68810			
ET115WG0022-001 DF5	5				1.95200	0.72025			
ET115WG0068-001	1	0.00015	0.00010	0.00035	0.48905	0.03795	0.00050	-0.00080	0.00415
ET115WG0062-001	1	0.00000	0.00210	0.00035	0.66620	0.14710	0.00005	0.00040	0.00505
ET115WG0062-001 DF2	2				0.72010				
ET115WG0062-001 D DF2	2				0.71640				
ET115WG0062-001 MS DF2	2				0.76370				
ET115WG0063-001	1	0.00015	0.00010	0.00045	1.13725	0.10720	0.00070	0.00040	0.01265
ET115WG0063-001 DF2.5	2.5				1.22250				
ET115WG0064-001	1	0.00045	0.00000	0.00065	4.96630	0.09135	0.00035	0.00050	0.00785
ET115WG0064-001 DF10	10				5.75900				
ET115WG0064-001 DF20	20				5.78600				
ET115WG0065-001	1	0.00000	-0.00015	0.00070	0.07000	0.17650	0.00030	0.00030	0.00605
ET115WG0070-001	1	0.00000	0.00045	0.00075	0.04000	0.11205	0.00480	0.00145	0.01445
ET115WG0071-001	1	0.00020	0.00840	0.02295	0.23705	0.13655	0.06615	0.00140	1.76925
ET115WG0071-001 DF10	10								2.17600
ET115WG0071-001 DF20	20								2.23500
ET115WG0072-001	1	0.00040	0.00095	0.00245	1.28700	0.68645	0.00250	0.00200	0.05150
ET115WG0072-001 DF5	5				1.73650	0.90525			
ET115WG0072-001 DF10	10				1.82150	0.93550			
ET115WG0073-001	1	-0.00005	-0.00010	0.00080	0.02610	0.14290	0.00070	-0.00035	0.00605
CCB	1	-0.00030	-0.00040	-0.00050	0.00170	0.00020	-0.00010	0.00210	0.00000
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-4.50000	-1.00000	1.40000	-0.20000	-0.20000	-0.60000	-2.00000

附錄 2-181

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## ICP-B (CF2) 檢量線報告表

K2EE  
EE-RD-083-088

分析日期：115.01.12

分析人員：EE

查驗/審核人：

### Cd 228.802 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 27347.3709477

intercept a= 15.659671

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	16.5131	0.00003	
#2	0.002	70.1665	0.00199	-0.5
#3	0.005	156.1226	0.00514	2.8
#4	0.01	283.7977	0.00980	-2.0
#5	0.02	563.0105	0.02001	0.0
#6	0.05	1383.5689	0.05002	0.0
#7				
#8				
#9				

### Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 64221.3024997

intercept a= 79.253273

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	51.2813	-0.00044	
#2	0.005	393.0328	0.00489	-2.2
#3	0.01	704.0072	0.00973	-2.7
#4	0.02	1346.6403	0.01973	-1.4
#5	0.05	3288.3929	0.04997	-0.1
#6	0.1	6556.8976	0.10086	0.9
#7	0.2	12966.8717	0.20068	0.3
#8	0.5	32162.7551	0.49958	-0.1
#9				

### Cu 324.754 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 48667.3882116

intercept a= 344.671217

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	304.1985	-0.00083	
#2	0.005	560.4313	0.00443	-11.4
#3	0.01	792.0132	0.00919	-8.1
#4	0.02	1284.2703	0.01931	-3.5
#5	0.05	2794.6641	0.05034	0.7
#6	0.1	5311.1049	0.10205	2.1
#7	0.2	10151.4835	0.20151	0.8
#8	0.5	24629.8425	0.49900	-0.2
#9				

### Fe 259.940 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 30148.7419119

intercept a= 15.382963

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	34.0074	0.00062	
#2	0.01	335.6617	0.01062	6.2
#3	0.02	633.0305	0.02049	2.5
#4	0.05	1539.9227	0.05057	1.1
#5	0.1	3065.1379	0.10116	1.2
#6	0.2	6016.8169	0.19906	-0.5
#7	0.5	14936.5625	0.49492	-1.0
#8	1	30241.5589	1.00257	0.3
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

Y2EE  
ZC-100-083-088

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.12

分析人員: EE

查驗/審核人: 三梅怡

Mn 259.372 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 197752.2890147

intercept a= 5.968944

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	24.9069	0.00010	
#2	0.01	2008.7484	0.01013	1.3
#3	0.02	3970.7031	0.02005	0.2
#4	0.05	9948.8963	0.05028	0.6
#5	0.1	20030.7145	0.10126	1.3
#6	0.2	39697.0412	0.20071	0.4
#7	0.5	97996.0327	0.49552	-0.9
#8	1	198145.0118	1.00196	0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 6469.6326713

intercept a= 6.694360

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.7365	0.00016	
#2	0.01	67.5049	0.00940	-6.0
#3	0.02	137.7689	0.02026	1.3
#4	0.05	334.6702	0.05069	1.4
#5	0.1	660.8965	0.10112	1.1
#6	0.2	1301.2454	0.20010	0.0
#7	0.5	3221.2556	0.49687	-0.6
#8	1	6485.3863	1.00140	0.1
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 2340.0602119

intercept a= 6.110963

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	9.7292	0.00155	
#2	0.01	30.0076	0.01021	2.1
#3	0.02	53.52	0.02026	1.3
#4	0.05	122.4046	0.04970	-0.6
#5	0.1	239.9933	0.09995	-0.1
#6	0.2	471.3134	0.19880	-0.6
#7	0.5	1172.7969	0.49857	-0.3
#8	1	2348.4359	1.00097	0.1
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 31693.3899998

intercept a= 14.468756

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	11.3411	-0.00010	
#2	0.005	172.2978	0.00498	-0.4
#3	0.01	327.6043	0.00988	-1.2
#4	0.02	637.6151	0.01966	-1.7
#5	0.05	1590.8396	0.04974	-0.5
#6	0.1	3196.3604	0.10040	0.4
#7	0.2	6378.4815	0.20080	0.4
#8	0.5	15849.8604	0.49964	-0.1
#9				

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

## 吸光分析報告表

EG168-016-018

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: 115.01.09

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15%HCL 偵測極限: 0.000080 審核人: EG

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.00236647$  intercept  $a=0.00112712$  截距濃度= $0.00047629$   $r=0.9995$  定量極限:  $0.0004$

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複%	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0012523	0.010579		12.1	84.0~114.0	77.4~112.6
0.4	#2	2	0.0056134	0.379154	-5.2	16.0	80.6~116.5	77.2~115.0
1	#3	5	0.0120127	0.919985	-8.0	8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
2	#4	10	0.0248135	2.001832	0.1	0-20	80-120	75-125
4	#5	20	0.0504738	4.170489	4.3			
6	#6	30	0.0728588	6.062336	1.0			
8	#7	40	0.0929919	7.763866	-3.0			
10	#8	50	0.1205371	10.091823	0.9			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0346586	2.833882	-5.5			
2	查核1 (CCV)	10	0.0237521	1.912129	-4.4			
2	查核2 (CCV)	10	0.0228896	1.839236	-8.0			
檢量線	ICB	0	0.0011422	0.001274			ND	
	CCB 1	0	0.0011206	-0.000551			ND	
	CCB 2	0	0.0011720	0.003793			ND	
0	方法空白1	0	0.0010688	-0.004929			空白平均值	-0.000005
	方法空白2						查核樣品回收率%	差異%
3	查核分析1	15	0.0335940	2.743908			91.5	2.743908
	查核分析2							

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0064-001	1.0	0.0030688			1.0	5	0.16410	0.000164	<0.0004
ET115WG0065-001	1.0	0.0014294			1.0	5	0.02555	0.000026	ND<0.00008
ET115WG0068-001	1.0	0.0016989			1.0	5	0.04832	0.000048	ND<0.00008
ET115WG0035-001	1.0	0.0014272			1.0	5	0.02536	0.000025	ND<0.00008
ET115WG0036-001	1.0	0.0015455			1.0	5	0.03536	0.000035	ND<0.00008
ET115WG0037-001	1.0	0.0033051			1.0	5	0.18407	0.000184	<0.0004
ET115WG0038-001	1.0	0.0037278			1.0	5	0.21979	0.000220	<0.0004
ET115WG0039-001	1.0	0.0011741			1.0	5	0.00397	0.000004	ND<0.00008
ET115WG0040-001	1.0	0.0028414			1.0	5	0.14488	0.000145	<0.0004
ET115WG0070-001	1.0	0.0032938			1.0	5	0.18311	0.000183	<0.0004

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0064-001MS	1.0	0.0631909			1.0	5	5.24526	0.005245	0.005325
ET115WG0064-001MSD	1.0	0.0650655			1.0	5	5.40369	0.005404	3.0

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%
ET115WG0064-001	0.0631909	0.000164	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005245	101.7

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: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.01.09

EG

附錄2-184

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

## 電位儀分析報告表

最新確認日期：114.02.01

分析方法：NIEA W413

分析項目：F<sup>-</sup> 定量極限：0.1

儀器名稱：電位儀 分析日期：115.01.12

分析人員：FN 審核人：林有修

線性公式： $Z=(Y-a)/b$  斜率  $b=-58.7024$  截距  $a=140.628379$   $r=1.0000$

FN/14 FN-48-014  
~016

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
#1	-1.000	0.1	199.6	0.0989	-1.1	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	-0.699	0.2	181.0	0.2052	2.6	重複% 5.4	91.6~109.7	82.6~114.5
#3	-0.301	0.5	158.7	0.4922	-1.6	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.000	1	140.7	0.9972	-0.3	重複% 5.9	91.0~110.6	88.3~115.4
#5	0.301	2	122.9	2.0045	0.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.477	3	112.8	2.9789	-0.7	重複% 3.3	93.0~108.8	75.0~125.0
#7	0.699	5	99.4	5.0388	0.8			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	156.9	0.5282	5.6			
	查核1 (CCV)	0.5	158.4	0.4980	-0.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	158.7	0.4922	-1.6	0~20	80~120	75~125
方法空白1		0	272.0	0.0058		空白平均值	0.0066	
方法空白2		0	266.0	0.0073		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	158.5	0.4961		99.2	0.5020	2.4
查核分析2		0.5	157.9	0.5079		101.6	-	-

樣品分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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	
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.55	
ET115WG0065-001	153.7			1.0	0.5989	0.5989	0.60	
ET115WG0068-001	109.9			1.0	3.3378	3.3378	3.34	
ET115WG0071-001	140.6			1.0	1.0011	1.0011	1.00	
ET115WG0072-001	156.6			1.0	0.5345	0.5345	0.53	
ET115WG0073-001	133.2			1.0	1.3383	1.3383	1.34	
ET115WG0075-001	134.9			1.0	1.2519	1.2519	1.25	
ET115WG0079-001	143.3			1.0	0.9005	0.9005	0.90	
ET115WG0080-001	154.0			1.0	0.5919	0.5919	0.59	
ET115WG0091-001	148.5			1.0	0.7344	0.7344	0.73	
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	<0.10	

重複分析					AxDF			
樣品編號	電位(mV)	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
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.5472	0.8
ET115WG0022-001D	156.1			1.0	0.5451	0.5451		
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	0.0442	1.8
ET115WG0093-001D	220.4			1.0	0.0438	0.0438		

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	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%
ET115WG0022-001	129.2	0.5493	49.5	100	0.5	50	1.0	1.5656	102.2
ET115WG0093-001	159.6	0.0446	49.75	100	0.25	50	1.0	0.4751	86.1

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 數據繳交日期：115.01.12  
 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  
 Fluoride 氟鹽(W413)【LIMS】0112(FN)-AMY.xlsL-P(1)

離子層析法分析報告表

ET-15-68-32 20/13

分析方法：NIEA W415

IC-D 氯鹽 Cl- 分析報告

分析日期：115.01.08 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= 0.32106 intercept a= -2.09808 r= 0.99936 檢量線分析日期：115.01.07

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	4.791	21.4573	7.3					
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3					
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6					
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0		飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5		重複% 4.7	88.6~108.0	85.0~115.4	
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3		地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#7						重複% 11.4	86.1~109.7	82.5~118.6	
#8						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#9						重複% 5.5	87.1~109.4	82.8~119.4	
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)	9.958	37.5509	40	-6.1	查核樣品(QC)1	10.730	39.9554	40	99.9
檢量線查核(CCV)1	10.749	40.0146	40	0.0	查核樣品(QC)2	10.237	38.4199	40	96.0
檢量線查核(CCV)2	9.992	37.6568	40	-5.9	平均值	39.1877	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	9.751	36.9061	40	-7.7	差異%	3.9	空白分析2	0.000	ND

樣品分析		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
ET115WG0022-001	12.201	5	100	20.0	44.5371	890.7420	891	
ET115WG0062-001	23.122	10	50	5.0	78.5525	392.7625	393	
ET115WG0064-001	18.613			1.0	64.5084	64.5084	64.5	
ET115WG0065-001	20.385	5	100	20.0	70.0277	1400.5540	1400	
ET115WG0068-001	13.885	5	50	10.0	49.7822	497.8220	498	
ET115WG0035-001	15.574			1.0	55.0429	55.0429	55.0	
ET115WG0036-001	8.827			1.0	34.0282	34.0282	34.0	
ET115WG0063-001	21.097			1.0	72.2453	72.2453	72.2	
ET115WG0039-001	24.965	10	50	5.0	84.2929	421.4645	421	
ET115WG0040-001	27.207			1.0	91.2760	91.2760	91.3	
ET115WG0076-001	6.378	10	50	5.0	26.4003	132.0015	132	
ET115WG0077-001	26.303	10	50	5.0	88.4604	442.3020	442	

重複分析		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
ET115WG0063-001	21.097			1.0	72.2453	72.2453	71.7688	1.3	
ET115WG0063-001-D	20.791			1.0	71.2922	71.2922			

添加分析		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*	回收率%
ET115WG0074-001(DF5)	19.562	20.0159	99	5000	1	100	1.0	67.4643	95.3	

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：115.01.09 附錄2-186

中環科技事業股份有限公司

FT-15-68-92(13)

Z7(15W60022-001  
0062~0065-001  
0068-001  
0035~0038-001

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

分析日期：115.01.08

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.22192  
intercept a= 0.00165  
r = 0.99991

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	0.024	0.1007	0.7
#2	0.3	0.068	0.2990	-0.3
#3	0.5	0.111	0.4927	-1.5
#4	0.8	0.182	0.8127	1.6
#5	1.0	0.223	0.9974	-0.3
#6	1.5	0.334	1.4976	-0.2
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.23956  
intercept a= -0.07501  
r = 0.99943

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	0.334	1.7073	13.8
#2	3.0	0.661	3.0723	2.4
#3	5.0	1.114	4.9633	-0.7
#4	8.0	1.782	7.7518	-3.1
#5	15.0	3.445	14.6936	-2.0
#6	20.0	4.791	20.3123	1.6
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.32106  
intercept a= -2.09808  
r = 0.99936

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	4.791	21.4573	7.3
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3
#7				
#8				✓
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.34407  
intercept a= -3.60942  
r = 0.99955

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	23.960	80.1274	0.2
#2	100.0	29.921	97.4523	-2.5
#3	150.0	48.166	150.4793	0.3
#4	200.0	66.613	204.0934	2.0
#5	300.0	98.870	297.8447	-0.7
#6				✓
#7				
#8				
附錄2-187				

# 中環科技事業股份有限公司 氣鹽 CI- 品管

571150690068-001  
0035-0038-001  
分析人員: FT

ET-15-68-72  
審核人: 黃本

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W0004-001	21.097			1	72.2453	72.2453	71.7688	1.3	
ET115W0004-01-D	20.791			1	71.2922	71.2922			
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 %
ET115W0004-002551	19.562	20.0159	99	5000	1	100	1	67.4643	95.3
ET115W0004-01D23	6.353	6.9962	49	1000	1	50	1	26.3224	97.3
添加分析									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	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									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	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 %
ET115W0006-001	56.815	72.2453	49	5000	1	50	1	175.6166	104.8
添加分析									

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET115W00074-001	4.720	50	250	5	20.0159	100.0795	99.4848	1.2	
ET115W00074-01-D	4.663	50	250	5	19.7780	98.8900			
ET115W00086-001	1.601	100	200	2	6.9962	13.9924	13.9799	0.2	
ET115W00086-01-D	1.598	100	200	2	6.9837	13.9674			
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									

離子層析法分析報告表

FT-15-62-92 ① 1/3

分析方法：NIEA W415

IC-D 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.01.08 分析人員：FT 偵測極限：0.0625 定量極限：0.3 審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.07636 intercept a= -0.01053 r= 0.99961 檢量線分析日期：115.01.07

Table with 5 main columns: 檢量線2, X, Y, Xc, (Xc-X)/X\*100. Includes rows for 標準樣品#, 檢量線確認(ICV), 檢量線查核(CCV)1, 檢量線查核(CCV)2, 檢量線查核(CCV)3, and 查核分析.

Table for 樣品分析 with columns: 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.

Table for 重複分析 with columns: 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.

Table for 添加分析 with columns: 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4: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註2: "#"表連續稀釋

註5: F\* = 濃度F × 稀釋倍數DF

註3: 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：115.01.09 FT 附錄 2-189

中環科技事業股份有限公司

FT-15-68-22 (P)13

Z-7115W6 0022-001  
0062~0065-001  
0068-001  
0035~0038-001

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

*(Handwritten signature)*

分析日期：115.01.08

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b  
slope b= 0.07247  
intercept a= 0.00458  
r = 0.99826

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	0.025	0.2818	-6.1
#2	0.5	0.040	0.4888	-2.2
#3	0.8	0.066	0.8475	5.9
#4	1.0	0.077	0.9993	-0.1
#5	1.5	0.112	1.4823	-1.2
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b  
slope b= 0.07636  
intercept a= -0.01053  
r = 0.99961

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	0.112	1.6046	7.0
#2	3.0	0.225	3.0845	2.8
#3	5.0	0.373	5.0227	0.5
#4	8.0	0.586	7.8121	-2.3
#5	15.0	1.113	14.7136	-1.9
#6	20.0	1.537	20.2662	1.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b  
slope b= 0.08635  
intercept a= -0.25448  
r = 0.99937

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	1.537	20.7467	3.7
#2	30.0	2.281	29.3628	-2.1
#3	40.0	3.112	38.9865	-2.5
#4	50.0	4.083	50.2314	0.5
#5	80.0	6.799	81.6848	2.1
#6	100.0	8.292	98.9749	-1.0
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b  
slope b= 0.10266  
intercept a= -1.81495  
r = 0.99950

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	6.799	83.9076	4.9
#2	100.0	8.292	98.4507	-1.5
#3	150.0	13.241	146.6584	-2.2
#4	200.0	18.671	199.5514	-0.2
#5	300.0	29.134	301.4704	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 2-190

中環科技事業股份有限公司  
硫酸鹽 S04= 品管

分析日期: 115.01.08  
分析人員: FT

審核人: [Signature]

67-15-68-72 (7) X3

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
FT115W0003-001	3.427			1	42.6344	42.6344	42.2638	1.8
FT115W0003-001-D	3.363			1	41.8932	41.8932		
FT115W0004-001	2.204	50	250	5	28.4711	142.3555	141.7475	0.9
FT115W0004-001-D	2.183	50	250	5	28.2279	141.1395		
FT115W0003B-001	6.254	100	200	2	75.3732	150.7464	151.3371	0.8
FT115W0003B-001-D	6.305	100	200	2	75.9639	151.9278		
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	濃度 F	回收率 %
FT115W0004-001B	6.483	28.4711	99	5000	1	100	78.0252	99.7
添加分析								

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	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
FT115W0003-001	12.800	42.6344	49	5000	1	50	142.3627	100.6
FT115W0003B-001B	15.847	75.3732	49	5000	1	50	172.0432	98.2
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	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	濃度 F	回收率 %
添加分析								

# 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: 114.02.01

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: AT

分析日期: 115.01.08

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00016

審核人: AT 393-555-059 (AT) 1/9

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 2.9515 intercept a= 0.000719 截距濃度= 0.000244  $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 7.7	QC樣品回收率% 94.7~104.1	添加分析回收率% 81.3~111.9
	#1	0	0.0000	-0.00024		地下水 重複% 7.9	QC樣品回收率% 92.8~107.1	添加分析回收率% 76.8~114.1
3.200	#2	0.002	0.0064	0.00192	-4.0	飲用水 重複% 5.1	QC樣品回收率% 93.9~106.1	添加分析回收率% 75.0~111.7
3.075	#3	0.004	0.0123	0.00392	-2.0			
3.090	#4	0.01	0.0309	0.01023	2.3			
3.025	#5	0.02	0.0605	0.02025	1.3			
2.968	#6	0.04	0.1187	0.03997	-0.1			
2.957	#7	0.1	0.2957	0.09994	-0.1	公告 重複% 0-20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0284	0.00938	-6.2	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0306	0.01012	1.2	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0288	0.00951	-4.9	1.0000	QC	
RF平均值 3.053	方法空白1	0	-0.0002	-0.00031		空白平均值	-0.00031	
RF範圍2.137 ~ 3.969	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	0.01	0.0295	0.00975		97.5		
	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
ET115WG0022-001	0.0676			1.0	0.02266	0.02266	0.02
ET115WG0062-001	0.0338			1.0	0.01121	0.01121	0.01
ET115WG0063-001	0.0031			1.0	0.00081	0.00081	<0.01
ET115WG0064-001	0.0044			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0065-001	0.0016			1.0	0.00030	0.00030	<0.01
ET115WG0066-001	0.0044			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0067-001	0.0168			1.0	0.00545	0.00545	0.01
ET115WG0068-001	0.0038			1.0	0.00104	0.00104	<0.01
ET115WG0035-001	0.0007			1.0	-0.00001	ND	ND<0.00016
ET115WG0036-001	0.0089			1.0	0.00277	0.00277	<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
ET115WG0022-001	0.0676			1.0	0.02266	0.02266	0.02285	1.6
ET115WG0022-001D	0.0687			1.0	0.02303	0.02303		

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%
ET115WG0022-001	0.1811	0.02266	49	2	1	50	1.0	0.06112	97.3

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% 附錄2-192 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: 115.01.08

NO2-N(W418) 【LIMS】 0108(AT)-塔P(4)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.01.10  
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李  
 線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.7364 intercept a= 0.008976  $r^2=$  0.9973

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% 15.4	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0091	0.0002		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0243	0.0208	4.0	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0488	0.0541	8.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0805	0.0971	-2.9	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1472	0.1877	-6.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2005	0.2601	4.0	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)	0.047495	0.0477	0.0526	0.0486	2.3	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0824	0.0997		-0.3	R 0.9233
	查核2 (CCV)						QC 0.9499
方法空白1	0	0.0071	-0.0025	-0.0023	空白平均值	-0.0023	
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	0.047495	0.0475	0.0523	0.0483	101.7		
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
ET115WG0022-001	0.0093	0.0057			1.0	-0.0073	-0.0067	ND<0.0056
ET115WG0062-001	0.0071	0.0034			1.0	-0.0072	-0.0066	ND<0.0056
ET115WG0063-001	0.0198	0.0075			1.0	0.0045	0.0042	ND<0.0056
ET115WG0064-001	0.0121	0.0101			1.0	-0.0095	-0.0088	ND<0.0056
ET115WG0065-001	0.0201	0.0052			1.0	0.0080	0.0074	<0.02
ET115WG0068-001	0.0124	0.0025			1.0	0.0013	0.0012	ND<0.0056
ET115WG0035-001	0.0098	0.0062			1.0	-0.0073	-0.0067	ND<0.0056
ET115WG0036-001	0.0080	0.0053			1.0	-0.0085	-0.0078	ND<0.0056
ET115WG0037-001	0.0142	0.0079			1.0	-0.0036	-0.0033	ND<0.0056

重複分析						已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
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			
ET115WG0022-001MS	0.0556			1.0	0.0556	0.0513	0.0057	0.0521	3.1	
ET115WG0022-001MSD	0.0569			1.0	0.0573	0.0529	0.0057			

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%
ET115WG0022-001	0.0556	0.0000	99	4.7495	1	100	1.0	0.0057	0.0513	108.0

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=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註3: "# "表連續稀釋 數據繳交日期: 115.01.10 附錄 2-193  
 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

最新確認日期：114.02.01

分析方法：NIEA W434

A0334-028.99  
15A

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：AO  
 使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00016

分析日期：115.01.09  
 審核人：李/

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0173$  intercept  $a=0.000907$  截距濃度= $0.000052$   $r^2=0.9997$  定量極限： $0.0010$

RF	標準樣品#	X 濃度(ug/L)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%			
	#1	0	0.0000	-0.05243		水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#2	1	0.0187	1.02850	2.9	重複% 13.1	80.1~120.0	75.0~125.0
0.0187	#3	2	0.0369	2.08052	4.0	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0185	#4	4	0.0718	4.09786	2.4	重複% 9.3	85.3~120.0	75.0~125.0
0.0180	#5	6	0.1035	5.93023	-1.2	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0173	#6	8	0.1403	8.05740	0.7	重複% 5.8	80.6~120.0	83.6~118.1
0.0175	#7	10	0.1686	9.69324	-3.1			
0.0175	#8	16	0.2800	16.13254	0.8	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0558	3.17301	5.8	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0721	4.11520	2.9			
	查核2 (CCV)	4	0.0738	4.21347	5.3			
檢量線	ICB	0	0.0012	0.01694		ND		
	CCB 1	0	-0.0001	-0.05821		ND		
	CCB 2	0	-0.0001	-0.05821		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0003	-0.03509		空白平均值	-0.00004	
0.0178	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0125	查核分析1	3	0.0548	3.11520		103.8		3.115200
~ 0.0231	查核分析2					-		-

樣品分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0022-001	1.0	0.2282			1.0	13.138324	0.013138	0.0131
ET115WG0068-001	1.0	0.0803	5.0	25.0	5.0	4.589191	0.022946	0.0229
ET115WG0100-001	1.0	0.0909	10.0	250#	25.0	5.201908	0.130048	0.130
ET115WG0100-002	1.0	0.2537			1.0	14.612312	0.014612	0.0146
ET115WG0100-003	1.0	0.2082			1.0	11.982254	0.011982	0.0120
ET115WG0071-001	1.0	0.0114			1.0	0.606532	0.000607	<0.0010

重複分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	平均值
ET115WG0022-001	1.0	0.2282			1.0	13.138324	0.013138	0.013234
ET115WG0022-001D	1.0	0.2315			1.0	13.329075	0.013329	1.4 0.03

添加分析	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%
ET115WG0022-001	0.1179	0.013138	24.5	0.2	0.5	25	2.5	0.006763	100.8

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: 115.01.09

附錄 2-194

樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

As (AA)(W434,R201,R301) 【LIMS】 0109(AO)-瑤水P(4)

# 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<sub>3</sub>-N

儀器名稱：FIA-D

分析人員：FO

Tp% T0-59-089-091

分析日期：115.01.08

使用波長：540 nm

定量極限：0.01

偵測極限：0.0020

審核人：三木水

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b=0.9020

intercept a=0.002358

截距濃度=0.002614

r=0.9996

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% 8.8	84.7~113.1	75.0~125.0
	#1	0	0.0016	-0.0008		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.010	#2	0.01	0.0101	0.0086	-14.0	重複% 5.9	83.2~115.1	76.0~116.2
1.000	#3	0.02	0.0200	0.0196	-2.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
1.028	#4	0.05	0.0514	0.0544	8.8	重複% 8.5	85.3~117.1	76.3~125.0
0.913	#5	0.1	0.0913	0.0986	-1.4			
0.913	#6	0.2	0.1825	0.1997	-0.2			
	#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	0.0468	0.0493	-1.4	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率重核(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0932	0.1007	0.7	115.01.06	101.3	100.5
	查核2 (CCV)	0.1	0.0914	0.0987	-1.3	★NO <sub>3</sub> -N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> -N濃度+錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)	0.1	0.0901	0.0973	-2.7			
RF平均值	方法空白1	0	0.0013	-0.0012		空白平均值	-0.0025	
0.973	方法空白2	0	-0.0010	-0.0037		查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.681	查核分析1	0.05	0.0465	0.0489		97.8	0.0489	0.2
~ 1.265	查核分析2	0.05	0.0464	0.0488		97.6	-	-

樣品分析		AxDF			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 <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	分析員確認值
ET115WG0100-001	0.0137	5	50	10.0	0.1257	0.00000	0.1257	0.13
ET115WG0100-003	-0.0011			1.0	-0.0038	0.00000	-0.0038	ND<0.002
ET115WG0022-001	0.0606			1.0	0.0646	0.02266	0.0422	0.04
ET115WG0065-001	0.0315			1.0	0.0323	0.00030	0.0320	0.03
ET115WG0067-001	0.0196			1.0	0.0191	0.00545	0.0137	0.01
ET115WG0100-002	0.0064	5	50	10.0	0.0448	0.00000	0.0448	<0.10
ET115WG0068-001	0.0056			1.0	0.0036	0.00104	0.0026	<0.01
ET115WG0035-001	0.0084			1.0	0.0067	0.00000	0.0067	<0.01
ET115WG0036-001	0.0684			1.0	0.0732	0.00277	0.0705	0.07
ET115WG0038-001	0.0810			1.0	0.0872	0.01165	0.0757	0.08
ET115WG0039-001	0.0863			1.0	0.0931	0.00223	0.0909	0.09
ET115WG0040-001	0.0297			1.0	0.0303	0.00362	0.0267	0.03
ET115W4100-001.002	有干擾，無分析							

重複分析		AxDF			NO <sub>3</sub> -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 <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	平均值	差異%
ET115WG0100-001	0.0137	5	50	10.0	0.1257	0.00000	0.1257	0.1263	1.0
ET115WG0100-001D	0.0138	5	50	10.0	0.1269	0.00000	0.1269		
ET115WG0068-001MS	0.0575			1.0	0.0611	-	0.0611	0.0611	0.2
ET115WG0068-001MSD	0.0574			1.0	0.0610	-	0.0610		

添加分析		AxDF							
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%
ET115WG0100-001(DF10)	0.0579	0.0126	49.5	5	0.5	50	1.0	0.0616	98.3
ET115WG0068-001	0.0575	0.0036	49.5	5	0.5	50	1.0	0.0611	115.1

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

數據繳交日期：115.01.08

附錄 2-195

註4：NO<sub>3</sub>-N濃度=NO<sub>3</sub>-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] 0108(FO)-環<低>P(4)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DW

分析日期: 115.01.08

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人:

線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 0.1498 intercept a= 0.000199 截距濃度= 0.001328 r=0.9998

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
	#1	0	0.0002	0.0000				
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0200	0.0	地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
0.150	#3	0.04	0.0060	0.0387	-3.3	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
0.150	#4	0.06	0.0090	0.0588	-2.0			
0.154	#5	0.08	0.0123	0.0808	1.0			
0.156	#6	0.1	0.0156	0.1028	2.8			
0.150	#7	0.2	0.0300	0.1989	-0.6			
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0095	0.0621	3.5			
	查核1 (CCV)	0.06	0.0090	0.0588	-2.0			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0087	0.0567	-5.5			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.153	方法空白1	0	0.0000	-0.0013		空白平均值	0.0010	
	方法空白2	0	0.0007	0.0033		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.107 ~ 0.199	查核分析1	0.06	0.0089	0.0581		96.8	0.0585	1.2
	查核分析2	0.06	0.0090	0.0588		98.0	-	-

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
ET115WG0063-001	0.0010			1.0	0.0053	0.0053	ND<0.0059
ET115WG0070-001	0.0018			1.0	0.0107	0.0107	<0.02
ET115WG0068-001	0.0189	20	100	5.0	0.1248	0.6240	0.6240
ET115WG0068-001	0.0108	10	100	10.0	0.0708	0.7080	0.71
ET115WG0074-001	0.0141			1.0	0.0928	0.0928	0.09
ET115WG0076-001	0.0011			1.0	0.0060	0.0060	<0.02
ET115WG0035-001	0.0025			1.0	0.0154	0.0154	<0.02
ET115WG0037-001	0.0154			1.0	0.1015	0.1015	0.10
ET115WG0038-001	0.0004			1.0	0.0013	0.0013	ND<0.0059
ET115WG0065-001	0.0289			1.0	0.1916	0.1916	0.19
ET115WG0068 原樣品分析, 稀釋分析							

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
ET115WG0068-001	0.0108	10	100	10.0	0.0708	0.7080	0.6880	5.8
ET115WG0068-001D	0.0102	10	100	10.0	0.0668	0.6680		

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 數據繳交日期: 115.01.08  
 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.  
 附錄2-196 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值  
 NH<sub>3</sub>-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0108(DW)-碇低P(1)

YGDW  
DW-223-59-61

分析方法: NIEA W439

FIA 分析報告表

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.01.15

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.043

分析人員: DW

審核人: [Signature]

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.2394

intercept a= 0.132858

截距濃度= 0.554962

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%	定量極限: 0.5			
#1	0	0.1202	-0.0529					
#2	0.5	0.2444	0.4659	-6.8				
#3	1	0.3776	1.0223	2.2				
#4	2	0.6270	2.0641	3.2	水質水量 重複% 9.6	QC樣品回收率% 87.4-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#5	4	1.0904	3.9998	0.0				
#6	8	2.0665	8.0770	1.0				
#7	10	2.5098	9.9287	-0.7				
#8								
#9								
檢量線	確認 (ICV)	2	0.6432	2.1318	6.6	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	2	0.6123	2.0027	0.1	NO <sub>3</sub> -N: 2.6357		
	查核2 (CCV)	2	0.6056	1.9747	-1.3	NO <sub>2</sub> -N: 2.7040		
	查核3 (CCV)	2	0.5979	1.9425	-2.9	鎘還原效率確認: 97.5% (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)	20	2.3436	分析日期	回收率%	92.8	消化效率回收率範圍(%) >85.0		
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	2.5256	114.11.07					
方法空白1	0	0.1162	-0.0696		空白平均值		-0.0677	
方法空白2	0	0.1171	-0.0658		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	2	0.6317	2.0837		104.2	2.0296	5.3	
查核分析2	2	0.6058	1.9755		98.8	-	-	

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	樣品中待測物濃度	AxDF	分析員確認值
ET115WG0059-001	0.6310				1.0	2.0808	2.0808	2.08	
ET115WG0059-003	1.3887				1.0	5.2458	5.2458	5.25	
ET115WG0059-004	0.9618				1.0	3.4626	3.4626	3.46	
ET115WG0084-002	1.5429				1.0	5.8899	5.8899	5.89	
ET115WG0084-003	1.5729				1.0	6.0152	6.0152	6.02	
ET115WG0084-004	0.2516				1.0	0.4960	0.4960	<0.50	
ET115WG0084-005	1.4416				1.0	5.4668	5.4668	5.47	
ET115WG0059-002	0.6608				1.0	2.2053	2.2053	2.21	
ET115WG0028-001	0.1528				1.0	0.0833	0.0833	<0.50	
ET115WG0047-001	0.1619				1.0	0.1213	0.1213	<0.50	
ET115WG0048-001	0.2417				1.0	0.4546	0.4546	<0.50	
ET115WG0068-001	0.2899				1.0	0.6560	0.6560	0.66	
ET115WG0071-001	0.3568	20	100	5.0	0.9354	4.6770	4.68		
ET115WG0079-001	0.4348	20	50	2.5	1.2612	3.1530	3.15		
ET115WG0093-001	0.5613	20	50	2.5	1.7896	4.4740	4.47		
ET115WG0080-001	0.3645	10	50	5.0	0.9676	4.8380	4.84		

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	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0059-001	0.6310				1.0	2.0808	2.0808	2.0562	2.4
ET115WG0059-001D	0.6192				1.0	2.0315	2.0315		
ET115WG0059-002	0.6608				1.0	2.2053	2.2053	2.1583	4.4
ET115WG0059-002D	0.6383				1.0	2.1113	2.1113		

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%
ET115WG0059-001	1.5690	2.0808	49	200	1	50	1.0	5.9989	99.0	
ET115WG0059-002	1.5994	2.2053	49	200	1	50	1.0	6.1259	99.1	

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)÷(Cx×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.

附錄2-197 樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

數據繳交日期: 115.01.15

DW

# 中環科技事業股份有限公司 鹼度(高濃度)分析報告表

FS-34-055-057  
Yq FC

分析方法：NIEA W449

滴定液：HCl

滴定液濃度：0.0973 N

分析日期：115.01.08

分析人員：FS

偵測極限：-

審核人：桂

QC回收率%	80~120		80~120 %
重複分析差異%	(溫泉水) 公告		0~15 %
	飲用水 2.4	地下水 4.2	水質水量 3.4

樣品編號	取樣體積 (mL)	樣品 pH值	pH=8.3 消耗體積 x (mL)	pH=4.5 消耗體積 y (mL)	pH=4.2 消耗體積 z (mL)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸根鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸氫根鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	碳酸氫根濃度 (mg/L)	氫氧根濃度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	碳酸氫根濃度 (mg/L)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	
															酚酞(P)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)
Blank	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blank	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QC (500 mg/L)	50	-	2.509	2.538	0.032	491.073	488.252	2.821	292.951	3.442	0.000	0.000	0.000	0.000	98.2	98.2
QC (500 mg/L)	50	-	0.000	14.846	0.116	1444.516	0.000	1444.516	0.000	1762.310	0.000	0.000	0.000	1440	1440	1440
ET115WG0068-001	50	8.01 / 23.4°C														
* LORIC 取 20ml 滿 超過 20ml 故 Hcmc																
* 同 Loric 品管																

計算公式：

$$\text{酚酞(P) 鹼度 (pH = 8.3, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A_1 \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{總(T) 鹼度 (pH = 4.5, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A_2 \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

$$\text{低鹼度 (pH = 4.2, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{(2B - C) \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

A<sub>1</sub>=滴定至pH8.3時，消耗之鹽酸滴定溶液體積  
 A<sub>2</sub>=滴定至pH4.5時，消耗之鹽酸滴定溶液體積  
 N=鹽酸滴定溶液之當量濃度  
 B=第一次記錄pH=4.5之滴定液體積(mL)  
 C=使達到比第一次記錄pH=4.5值時，再降低pH0.3單位之所有滴定液體積(mL)→<pH4.2>

x=滴定至pH8.3時，消耗之鹽酸滴定溶液體積  
 y=從pH8.3滴定至pH4.5時，消耗之鹽酸滴定溶液體積  
 z=從pH4.5滴定至pH4.2時，消耗之鹽酸滴定溶液體積

數據繳交日期：115.01.08

樣品編號  樣品數量  分析數值

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN<sup>-</sup> 儀器名稱: FIA-E 分析人員: DW 分析日期: 115.01.09

使用波長: 600 nm 定量極限: 0.01 偵測極限: 0.0020 審核人: 王育仁

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 165683.7803 intercept a= 183.770921 截距濃度= 0.001109 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0~10	QC樣品回收率% 85~115	添加分析回收率% 85~115	
#1	0	72.2	-0.00067		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	1716.3	0.00925	-7.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-112.3	
#3	0.02	3341.3	0.01906	-4.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.05	8854.7	0.05233	4.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
#5	0.1	16898.7	0.10088	0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.15	25063.8	0.15017	0.1	重複% 10.0	85.1-114.0	85.0-115.0	
#7	0.2	33151.8	0.19898	-0.5				
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	15705.2	0.09368	0.09368	2.0 (DF)	0.1874	93.7% [≥90%]
	測試溶液B	2.00	501.1	0.00192	0.00192	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8692.0	0.05135	0.05135	2.7		
	查核1 (CCV)	0.05	8798.3	0.05199		4.0		
	查核2 (CCV)	0.05	9274.8	0.05487		9.7		
	查核3 (CCV)							
方法空白	方法空白1	0	46.5	-0.00083	-0.00083	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	8455.3	0.04992	0.04992	99.8		
	查核分析2							

樣品分析						A×DF	
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
ET115WG0064-001	16.4			1.0	-0.00101	-0.00101	ND<0.002
ET115WG0065-001	2.4			1.0	-0.00109	-0.00109	ND<0.002
ET115WG0068-001	7.3			1.0	-0.00107	-0.00107	ND<0.002

重複分析					A×DF			
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
ET115WG0068-001MS	7343.5			1.0	0.04321	0.04321	0.04499	7.9
ET115WG0068-001MSD	7931.2			1.0	0.04676	0.04676		

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%
ET115WG0068-001	7343.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04321	86.4

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)÷(Cx×D)×100%  
 註3: "#"表連續稀釋 數據繳交日期: 115.01.09 DW 附錄 2-499  
 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 分析報告表

分析日期：115.01.09~12

分析員：FS

審核人：桂梓

分析方法：NIEA W505 偵測極限：2.0

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L)		水質水量		QC樣品回收率%		礦物類油脂 (M.G. mg/L)		水質水量		QC樣品回收率%		動物性油脂 (mg/L) T.G.-M.G.
		萃取前 燒瓶重 W <sub>0</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1</sub> (g)	Wt= W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	Wt= W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	總油脂 W <sub>T</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	礦物類油脂 W <sub>M</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	萃取前 燒瓶重 W <sub>0(m)</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1(m)</sub> (g)	礦物類油脂 W <sub>M</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	礦物類油脂 W <sub>M</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	礦物類油脂 W <sub>M</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	礦物類油脂 W <sub>M</sub> ×10 <sup>6</sup> ÷V	
Blank 1	1000	69.8451	69.8450	-0.0001	-0.100	40.0								
Blank 2														
查核分析1	1000	73.9875	74.0241	0.0366	36.600	91.5								
查核分析2														
ET115WG0064-001	1160	76.6056	76.6064	0.0008	0.690	ND<2.0								
ET115WG0065-001	1180	73.4459	73.4469	0.0010	0.847	ND<2.0								
ET115WG0068-001	1200	75.5401	75.5409	0.0008	0.667	ND<2.0								
ET115WG0035-001	1200	76.0874	76.0877	0.0003	0.250	ND<2.0								
ET115WG0036-001	1200	80.3416	80.3418	0.0002	0.167	ND<2.0								
ET115WG0037-001	1220	79.6912	79.6922	0.0010	0.820	ND<2.0								
ET115WG0038-001	1260	74.9523	74.9530	0.0007	0.556	ND<2.0								
ET115WG0039-001	1200	77.2507	77.2513	0.0006	0.500	ND<2.0								
ET115WG0040-001	1260	74.9855	74.9864	0.0009	0.714	ND<2.0								
ET115WG0071-001	1200	75.7180	75.7185	0.0005	0.417	ND<2.0								

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
----	----------	-----------------	------------	-----------------

註：1. 本法對103°C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、鋸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. 動物性油脂 (mg/L) = T.G. - M.G.。  
 數據繳交日期：115.01.12

□總油脂 ND，故礦物類油脂及動物性油脂亦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：114.02.01

## 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：115.01.09

使用波長：505 nm 定量極限：0.02 偵測極限：0.0050 審核人：SJS

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.0595 intercept a= 0.000229 截距濃度= 0.003849 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 13.0	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#1	0	0.00011	-0.002000					
#2	0.02	0.00135	0.018840	-5.8				
#3	0.05	0.00325	0.050773	1.5	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#4	0.1	0.00612	0.099008	-1.0				
#5	0.2	0.01247	0.205731	2.9				
#6	0.5	0.02988	0.498336	-0.3				
#7								
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00600	0.096992	-3.0	公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00595	0.096151	-3.8			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00590	0.095311	-4.7			
	查核3 (CCV)							
方法空白1	0	-0.00003	-0.004353		空白平均值 -0.0033			
方法空白2	0	0.00009	-0.002336		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	0.1	0.00594	0.095983		96.0	0.1014	10.8	
查核分析2	0.1	0.00659	0.106908		106.9	-	-	

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
ET115WG0022-001		-0.00062			1.0	-0.014269	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0060-001		-0.00012			1.0	-0.005866	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0062-001		-0.00020			1.0	-0.007210	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0063-001		-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0064-001		-0.00006			1.0	-0.004857	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0065-001		0.00008			1.0	-0.002504	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0068-001		0.00047			1.0	0.004050	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0036-001		-0.00013			1.0	-0.006034	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0037-001		-0.00031			1.0	-0.009059	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0035-001		-0.00008			1.0	-0.005193	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0038-001		-0.00032			1.0	-0.009227	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0039-001		-0.00028			1.0	-0.008555	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0040-001		-0.00026			1.0	-0.008218	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0069-001		-0.00011			1.0	-0.005697	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0072-001		-0.00033			1.0	-0.009395	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0073-001		-0.00019			1.0	-0.007042	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0074-001		-0.00015			1.0	-0.006370	ND	ND	ND<0.005
ET115WG0070-001		-0.00024			1.0	-0.007882	ND	ND	ND<0.005

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
ET115WG0022-001MS		0.00557			1.0	0.089765	0.089765	0.090605	1.9	
ET115WG0022-001MSD		0.00567			1.0	0.091445	0.091445			
ET115WG0038-001MS		0.00587			1.0	0.094807	0.094807	0.094891	0.2	
ET115WG0038-001MSD		0.00588			1.0	0.094975	0.094975			

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%
ET115WG0022-001		0.00557	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.089765	89.8
ET115WG0038-001		0.00587	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.094807	94.8

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% 附錄 2-201 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: 115.01.09 AT Phenol (FIA) 【B·C】 (NIEA W524) 【LIMS】 0109(AT)-塔P(1)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

GC-6-0452047  
GC/20

TOC 分析報告表

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.089 分析人員: GC 分析日期: 115.01.16  
 儀器型號: 1030 O-I-Analytical-D 定量極限: 0.50 試藥面積:  894 審核人: 李/子  
 線性公式:  $Y=bX+a$  slope b= 3136.462 intercept a= 1492.637 截距濃度= 0.0952 r=0.9998  
 RF(ugC/cnt)= 0.0003188 Offset mass= 0.4758528  $\sqrt{r^2}= 0.9995$

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 重複% 5.1 QC樣品回收率% 85.0~114.3 添加分析回收率% 84.2~118.0
#1	0	0	1555	0.019881			
#2	0.5	2.50	10533	2.882068	15.3	21066.000	地下水 重複% 6.4 QC樣品回收率% 86.0~113.1 添加分析回收率% 75.0~125.0
#3	1	5.00	17837	5.210583	4.2	17837.000	
#4	2	10.00	32414	9.857730	-1.4	16207.000	
#5	4	20.00	61576	19.154576	-4.2	15394.000	水質水量 重複% 6.3 QC樣品回收率% 85.5~111.1 添加分析回收率% 78.1~123.7
#6	7	35.00	111751	35.150366	0.4	15964.429	
#7	10	50.00	158999	50.213028	0.4	15899.900	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	63106	19.642340			
添加無機碳量(B)	-	20	63271	19.694942			添加無機碳 25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	32138	9.769742	-2.3		無機碳去除效率檢查
檢量線查核1(CCV)	2	10	33604	10.237102	2.4		<input checked="" type="checkbox"/> 99.8 (%)
檢量線查核2(CCV)		10					<< 需大於90% >>
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A公式: m+v
體積校正 (V)	5.0	試藥	894	0.285007		RF平均值	公告 重複% 0~15 QC樣品回收% 80~120 添加分析回收% 75~125
		試藥+試劑水	-	0.475853	濃度	17061.388	
試劑水	空白1	-	926	0.010202	0.0020	FR範圍	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-				11942.972	
查核分析1	2	10	32538	9.897262	1.9795	~ 22179.804	99.0 <input checked="" type="checkbox"/>
查核分析2							

樣品分析	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	A×DF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0088-001		13498			1.0	4.018155	0.8036	0.8036	0.8036	0.8
ET115WG0089-001		10975			1.0	3.213823	0.6428	0.6428	0.6428	0.6
ET115WG0090-001		8621			1.0	2.463368	0.4927	0.4927	0.4927	<0.5
ET115WG0091-001		55804			1.0	17.505308	3.5011	3.5011	3.5011	3.5
ET115WG0093-001		13575			1.0	4.042703	0.8085	0.8085	0.8085	0.8
ET115WG0084-002		3296			1.0	0.765758	0.1532	0.1532	0.1532	<0.5
ET115WG0084-003		5191			1.0	1.369884	0.2740	0.2740	0.2740	<0.5
ET115WG0084-004		12481			1.0	3.693936	0.7388	0.7388	0.7388	0.7
ET115WG0084-005		4195			1.0	1.052359	0.2105	0.2105	0.2105	<0.5
ET115WG0068-001		86153	25	50	2.0	27.180569	5.4361	10.8722	10.8722	10.9

重複分析	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	A×DF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0084-002MS		66245			1.0	20.833899	4.1668	4.1668	4.1668	4.1683
ET115WG0084-002MSD		66292			1.0	20.848883	4.1698	4.1698	4.1698	0.1 <input checked="" type="checkbox"/>

添加分析	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%
ET115WG0084-002		66245	0.1532	49	200	1	50	1.0	4.1668	100.4 <input checked="" type="checkbox"/>

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)÷(Cx×D)×100%  
 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.  
 附錄2-202 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值  
 數據繳交日期: 115.01.19 GC-1030(總有機碳)(W532) [LIMS] 0116(GC)-塔L-P(1)

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號: ET115WG0022, 0062-0065, 0068, 0035-0037

分析儀器 HPLC-A

檢測方法: NIEA W782

樣品名稱	ET115W60022-001	ET115W60062-001	ET115W60063-001	ET115W60064-001	ET115W60065-001	ET115W60068-001	ET115W60035-001	ET115W60036-001	ET115W60037-001		
分析日期	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09		
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
定量體積	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
醛類											
甲醛	<0.0286 (0.00442)	ND<0.00358	ND<0.00358	ND<0.00358	<0.0286 (0.00590)	<0.0286 (0.00633)	<0.0286 (0.00584)	ND<0.00358	ND<0.00358	0.0286	0.00358
乙醛											
丙醛											
丁醛											
戊醛											
己醛											
庚醛											
辛醛											
壬醛											
癸醛											
前處理編號		FE-022-079(FE-0108)									
記錄本頁碼		EQ18-33-25									

至 第 2-203

濃度單位: mg/L  $\text{mg/Kg}$  (圓選一)  
 \*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。  
 \*樣品濃度 (mg/L) =  $\frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}}}{\text{萃取樣體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\ \text{mL}}}$  \*CF \*稀釋倍數

分析人員 FE

查驗/審核人 李/1576

# 水中醛類品管樣品分析報告

案件編號: ET115WG0022, 0062-0065, 0068, 0035-0037

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: ±5%			
	分析日期	115.01.09	MB	ET115WG0022-001	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果	回收率(%)	分析結果	添加濃度	添加濃度	分析結果	添加濃度	品管規範分析	相對差異百分比	CCV	CCV
取樣體積(mL)	100	10	100	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100				
定容體積(mL)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
檢測項目																			
醛類																			
甲醛	0.0892	0.100	89.2	70.0-116.3%	0.00619	0.0044	0.0869	0.0886	82.5	0.0886	0.100	0.100	0.100	0.100	60.0~119.0%	1.9	18.6%	0.7	-0.2
前處理編號	FE-022-079(FE-0108)																		
記錄本頁碼	EQ18-33-25																		

附錄 2-204

濃度單位: mg/L

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定容體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取樣品體積 (mL)} \times \frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}$$

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: 查核回收率 添加回收率 差異百分比%  
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

分析人員: FE

查驗/審核人: 李/5/26

# 地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 114.02.01

案件編號:ET115WG0060,62~65,68

分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-11-30

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0060-001	ET115WG0062-001	ET115WG0063-001	ET115WG0064-001	ET115WG0065-001	ET115WG0068-001			
分析日期	2026.01.09	2026.01.08	2026.01.09	2026.01.09	2026.01.09	2026.01.09			
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	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00023	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	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND (0.00030)	ND	ND	ND	10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00021	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	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	100		0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	87.8	85.6 <sup>v</sup>	83.0	84.2 <sup>v</sup>	84.6	83.0 <sup>v</sup>			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.4 <sup>v</sup>	84.2	83.2 <sup>v</sup>	83.4	83.2 <sup>v</sup>	84.6			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	104.7 <sup>d</sup>	98.6 <sup>v</sup>	102.4 <sup>v</sup>	97.4 <sup>d</sup>	98.0 <sup>v</sup>	94.4 <sup>d</sup>			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： 林 1/2/26

# 地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0060, 62~65, 68, 22, 55

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-11-30

檢測方法: NTEA W785/NTEA 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							
	1/8/2026							MS				MSD			
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果			分析結果	1	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%
分析日期															
稀釋倍數															
檢測項目															
V02-Chloromethane	0.00385	0.004	96.3	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00397	65.0~135.0	4.2	0~13.9	
V03-Vinyl Chloride	0.00362	0.004	90.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00394	65.0~135.0	6.6	0~18.0	
V07-1,1-Dichloroethene	0.00350	0.004	87.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00418	104.5	0.00394	65.0~127.8	5.9	0~18.5	
V08-Methylene Chloride	0.00422	0.004	105.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00432	108.0	0.00432	80.2~121.3	0.0	0~12.8	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00418	0.004	104.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00459	114.8	0.00439	74.2~121.8	4.5	0~12.8	
V10-1,1-Dichloroethane	0.00406	0.004	101.5	82.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00453	113.3	0.00433	84.9~119.8	4.5	0~14.5	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00410	0.004	102.5	77.6~120.7	ND	ND	ND	0.004	0.00419	104.8	0.00410	65.0~129.9	2.2	0~15.2	
V14-Chloroform	0.00434	0.004	108.5	86.5~122.8	ND	ND	ND	0.004	0.00456	114.0	0.00440	83.0~124.3	3.6	0~13.9	
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00384	0.004	96.0	77.8~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00423	73.7~126.3	7.1	0~16.1	
V17-1,2-Dichloroethane	0.00444	0.004	111.0	78.1~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00453	113.3	0.00445	72.5~131.8	1.8	0~11.3	
V18-Benzene	0.00424	0.004	106.0	81.6~123.3	ND	ND	ND	0.004	0.00449	112.3	0.00440	75.5~124.5	2.0	0~13.8	
V19-Carbon tetrachloride	0.00369	0.004	92.3	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00461	115.3	0.00420	72.4~132.6	9.3	0~18.5	
V20-Trichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.8~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00424	106.0	0.00407	70.5~124.9	4.1	0~12.0	
V26-Toluene	0.00413	0.004	103.3	75.0~121.5	ND	ND	ND	0.004	0.00444	111.0	0.00439	65.0~126.7	1.1	0~14.5	
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00366	0.004	91.5	82.9~122.0	ND	ND	ND	0.004	0.00440	110.0	0.00436	76.4~127.0	0.9	0~12.1	
V30-Tetrachloroethene	0.00375	0.004	93.8	75.9~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00404	70.3~128.0	7.2	0~14.1	
V32-Chlorobenzene	0.00415	0.004	103.8	79.3~120.6	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00434	75.5~123.2	0.2	0~13.5	
V34-Ethylbenzene	0.00404	0.004	101.0	75.0~120.6	ND	ND	ND	0.004	0.00441	110.3	0.00425	65.0~127.0	3.7	0~13.6	
V35-m,p-Xylene	0.00817	0.008	102.1	76.0~122.4	ND	ND	ND	0.008	0.00893	111.6	0.00868	65.3~130.2	2.8	0~13.6	
V37-o-Xylene	0.00411	0.004	102.8	75.0~119.8	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00426	65.0~128.7	1.6	0~14.7	
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00402	0.004	100.5	81.4~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00447	111.8	0.00444	78.0~128.5	0.7	0~13.3	
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00434	0.004	108.5	85.7~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00455	113.8	0.00447	78.9~131.5	1.8	0~12.5	
V57-Naphthalene	0.00395	0.004	98.8	75.0~122.4	ND	ND	ND	0.004	0.00458	114.5	0.00456	65.0~135.0	1.7	0~14.1	
MTBE	0.00418	0.004	104.5	75.0~117.5	ND	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00421	65.0~126.3	2.4	0~12.6	
					內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD						
					Fluorobenzene(S)	104.5	106.7	105.1	107.6						
					Bromofluorobenzene(SS)	85.6	100.8	102.2	100.8						
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	83.2	106.6	108.6	106.3						
					MI115010819.D					MI115010822.D		MI115010823.D			

單位: mg/L

MI115010819.D

MI115010820.D

MI115010822.D

MI115010823.D

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: 蔡永發

# 水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

最新確認日期: 11/4/02.01

檢測方法: NIEA P801

樣品編號	ET115W60035-001	ET115W60036-001	ET115W60037-001	ET115W60038-001	ET115W60039-001	ET115W60040-001	ET115W60062-001	ET115W60065-001	ET115W60068-001	ET115W60069-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13	2026/1/13		
萃取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終定置體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL需求倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	FT16-254-13(0109-GA)											
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-13											

Units:mg/L

N.D. : Not Detected

$$\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} = \frac{\text{萃取最終定置體積(mL)} \times \text{儀器濃度 (}\mu\text{g/mL)}}{\text{萃取樣體積(mL)}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)}}{1000} \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員 TM

查驗/審核人 張V2/S6

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA 801

品管分析類別	空白分析		添加樣品		樣品添加分析		樣品添加分析及樣品添加分析重複		品管規範(%)			
	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果	樣品添加	回收率	添加濃度	添加重覆				
分析日期	2026/1/13											
萃取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000				
萃取最終定體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1				
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1				
檢測項目	分析結果	回收率	品管規範(%)	分析結果	回收率	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(%)
SV25-2,4,6-Trichloropheno	0.0186	74.4	57.6 ~ 116.9	ND		0.0250	0.0189	75.8	0.0250	0.0202	58.0 ~ 114.3	6.3√
SV26-2,4,5-Trichloropheno	0.0206√	82.5√	56.0 ~ 113.1	ND		0.0250	0.0189	75.5	0.0250	0.0191	57.6 ~ 112.1	1.3
SV46-Pentachloropheno	0.0170	68.1	40.0 ~ 115.9	ND		0.0250	0.0177	70.7	0.0250	0.0182√	38.9 ~ 120.4	3.1
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0177	70.7	57.0 ~ 118.4	ND		0.0250	0.0121√	48.3√	0.0250	0.0148	200 ~ 118.9	20.4
前處理紀錄本編號	PT16-254-13(0109-GA)											
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-13											

濃度單位: mg/L mg/Kg (圈選一)

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

分析人員 TH

查驗/審核人 張 152/26

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

分析日期: 115.01.09

案件編號: ET115WG0029-31, 68, 22

分析日期: 115.01.09 分析人員: DI

查驗/審核人: VRAL

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: EQ48-40-13

PT16-254-9 DS-0108ext.

標準樣品#	Y 注入之質量(ng)	X 面積總和	CF 校正因子	Yc 迴歸後重量 (ng)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	GH1140904IC-B  STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%  試樣分析注入量(μL) : 1  QC%:60.0%~125.0% MS%:55.0%~130.0% 差異百分比%:0~25.0%
#1	50	209.878	4.20	49.9	-0.2	
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	
CCV 1	200	838.405√	4.19	199.2	-0.4	

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)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
方法空白1	0	60.122√	14.29	0.014 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)		
查核分析1	0.2	826.316√	196.4	0.196	98.2	
查核分析2	0.2					

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
ET115WG0029-001	1000	1.0	1	131.016	31.14	0.031	<0.050	品管用
ET115WG0030-001	1000	1.0	1	99.197√	23.57	0.024	<0.050	4
ET115WG0031-001	1000	1.0	1	161.980	38.49	0.038	<0.050	4
ET115WG0068-001	1000	1.0	1	103.119√	24.51	0.025	<0.050	4
ET115WG0022-001	1000	1.0	1	157.707	37.48	0.037	<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(%)
ET115WG0029-001MS	1000	1	1	811.398	192.82	0.193	12.1√
ET115WG0029-001MSD	1000	1	1	718.967	170.86	0.171	

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 (μL)	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%
ET115WG0029-001MS	1000	31.14	1000	200	1	811.398√	192.8	80.8

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： ET:115W60031,60,62,63,64,65,68,61


## 水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期： 114.02.01

樣品編號 TPH	ET:115W60031-001	ET:115W60060-001	ET:115W60062-001	ET:115W60063-001	ET:115W60064-001	ET:115W60065-001	ET:115W60068-001	ET:115W60061-001	MDL	QL
	0.044	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.067	0.0062	0.025
TPH(C6~C9)	0.056	0.082	0.048	0.053	0.055	0.041	0.048	1.35	0.020	0.030
TPH(C10~C50)	0.100	0.088	0.054	0.059	0.061	0.047	0.054	1.42	0.0262	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：ET115WG0031, 60, 62-65, 68

分析日期：115.01.15 <sup>AS/</sup> 分析人員：FM

查驗/審核人：AS/15/26

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-M 偵測極限：0.0062

記錄本編號：EQ96-9-36

定量極限：0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M					
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	STDEV= 0.3					
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6						
#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				RSD(%)of CF= 3.97		
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8						
#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(1CV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:10.6	79.3~118.8	73.8~123.6			
檢量線查核1(CCV)	200	1737.67 ✓	8.7	216.4	8.2	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%			
檢量線查核2(CCV)	200	1635.29	8.2	203.6	1.8	重覆%:13.2	75.0~121.4	65.7~120.1			
檢量線查核3(CCV)	200					計畫	QC樣品回收%	添加分析回收%			
						重覆%:25.0	75.0~125.0	65.0~130.0			

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	28.60	0.00356	ND	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1523.80 ✓	0.190	94.9	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1472.02	0.183	91.6	3.5

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
ET115WG0062-001	29.54 ✓			1	0.0037	0.0037	ND
ET115WG0031-001	354.13			1	0.0441	0.0441	0.044 ✓
ET115WG0060-001	18.47 ✓			1	0.0023	0.0023	ND
ET115WG0063-001	27.74			1	0.0035	0.0035	ND
ET115WG0064-001	36.06 ✓			1	0.0045	0.0045	ND
ET115WG0065-001	32.13			1	0.0040	0.0040	ND
ET115WG0068-001	28.37 ✓			1	0.0035	0.0035	ND

重複分析								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	AxDF 樣品濃度	平均值	(%)
ET115WG0062-001-MS	1610.37	50	50	1.0	0.2005	0.2005	0.2017	1.2 ✓
ET115WG0062-001-MSD	1630.08	50	50	1.0	0.2030	0.2030		

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*	
ET115WG0062-001-MS	1610.37 ✓	0.0037	50	1000	0.010	50	0.2005	98.4

- 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

日期: 112.07.01

案件編號: ET115WG0029-31, 60, 62-65, 68, 22 分析日期: 115.01.09 分析人員: DI 查驗/審核人: 張 X7/26  
 檢測方法: NIEA W901 儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.020 儀器記錄本編號: EQ48-40-13  
 定量極限: 0.030 mg/L PT16-254-9 DS-0108ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11408301C-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(μL): 1
#1	10	47.774	4.78	10.7	6.8	STDEV= 0.18958
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	AVG of CF= 4.47125
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	RSD of CF= 4.24003%
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	重覆%:25.0 63.8~123.5 55.0~130.0
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	101.572 <sub>v</sub>	5.08	22.7	13.6	重覆%:20.9 60.0~125.0 55.0~130.0
CCV2	20					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV3	20					重覆%:25.0 60.0~125.0 55.0~130.0

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%	STDEV= 0.2071
#1	10	48.136	4.81	10.8	7.9	AVG of CF= 4.463
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	RSD of CF= 4.64%
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6	
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8	
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5	
CCV1	20	101.899	5.09	22.8	14.2	
CCV2	20					
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%	STDEV= 0.3035
#1	10	48.534	4.85	11.1	11.3	AVG of CF= 4.359
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	RSD of CF= 6.96%
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7	
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7	
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	AVG of CF= 4.431
CCV1	20	78.418 <sub>v</sub>	3.92	18.0	-10.1	
CCV2	20					
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)	查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
方法空白1	0	146.904 <sub>v</sub>	33.15	0.033 < 2.0 μL			
查核分析1	0.200	742.482	167.6		0.168	83.8	20.9
查核分析2	0.200	915.594 <sub>v</sub>	206.6		0.207	103.3	

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)	確切值(mg/L)	備註
ET115WG0029-001	1000	1.0	1	248.342	56.05	0.056	0.056 <sub>v</sub>	
ET115WG0030-001	1000	1.0	1	202.489 <sub>v</sub>	45.70	0.046	0.046	
ET115WG0031-001	1000	1.0	1	246.143	55.55	0.056	0.056 <sub>v</sub>	
ET115WG0060-001	1000	1.0	1	364.724 <sub>v</sub>	82.31	0.082	0.082	
ET115WG0062-001	1000	1.0	1	210.614	47.53	0.048	0.048 <sub>v</sub>	
ET115WG0063-001	1000	1.0	1	234.225 <sub>v</sub>	52.86	0.0529	0.053	
ET115WG0064-001	1000	1.0	1	244.428	55.16	0.0552	0.055 <sub>v</sub>	
ET115WG0065-001	1000	1.0	1	179.524 <sub>v</sub>	40.51	0.0405	0.041	
ET115WG0068-001	1000	1.0	1	213.700	48.23	0.0482	0.048 <sub>v</sub>	
ET115WG0022-001	1000	1.0	1	267.856 <sub>v</sub>	60.45	0.0604	0.060	

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(%)
	ET115WG0029-001MS	1000	1.0	1	993.926	224.31	0.224	15.0 <sub>v</sub>
	ET115WG0029-001MSD	1000	1.0	1	855.566	193.08	0.193	

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%
	ET115WG0029-001MS	1000	56.05	1000	200	1	993.926 <sub>v</sub>	224.31	84.1

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)/(平均成應因子CF\*試樣注入量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 1 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 4

採樣日期：115.01.06





水流儀

以下空白



# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0061-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井5

樣品編號: ET115WG0061-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 10:04

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0061

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	14.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.71	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	28.8	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.9	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-198	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.0	-	NIEA W424.53A	於水溫28.8°C下測得	-	-
濁度	29	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	8350	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.026)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.026	-	-
硫化物	<0.02(0.02)	mg/L	NIEA W433.52A		-	-
無機含氮量	58.0	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	61.1	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	1.26	mg/L	NIEA W802.51B		-	-
甲醛	<0.0286 (0.00742)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅供該樣品專用, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0061之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



本檢測報告共1頁, 本頁為第1頁, 分離使用無效



# 中環科技事業股份有限公司

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：ET115WG0061-修1

行程代碼：ETUW26010005

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑企業總管理處

行業別：通用行業別

樣品名稱：環評井5

樣品特性：液體

樣品編號：ET115WG0061-001

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的：定檢申報

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/01/05 10:04

採樣結束：115/01/05 10:35

收樣時間：115/01/06 10:08

報告日期：115/03/03

案件編號：ET115WG0061

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	5150	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	434	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	1720	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	702	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	57.8	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	0.24	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F-計)	2.04	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.0003)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0003	0.025	0.050
鉻	ND(<0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0004	0.25	0.50
銅	0.002	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	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000080)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000080	-	0.020
砷	0.0174	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.289	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.123	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	42.4	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0050)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0050	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00530)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00530	1.85	3.7



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0061-修1

行程代碼: ETUW26010005

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0061-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 10:04

採樣結束: 115/01/05 10:35

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0061

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(<0.00510)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00510	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00470)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00470	0.04	0.08
苯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	5	10
二甲苯	ND(<0.00031)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00031 (註6)	50	100
乙苯	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00038)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00038	0.025	0.050
氯仿	0.00147	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	0.00583	mg/L	NIEA W785.58B		0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	0.00368	mg/L	NIEA W785.58B		0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00024)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00024	0.35	0.70
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.5	1.0
三氯乙烯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	0.025	0.050
四氯乙烯	0.00161	mg/L	NIEA W785.58B		0.025	0.050



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0061-修1

行程代碼: ETUW26010005

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0061-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/05 10:04

採樣結束: 115/01/05 10:35

收樣時間: 115/01/06 10:08

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0061

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	0.00116	mg/L	NIEA W785.58B		0.025	0.050
總石油碳氫化合物	1.42	mg/L	NIEA W901.51B	(註5)	5	10
氰化物	ND(<0.002)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.002	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	0.0307	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00420)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00420	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤, 並簽署於內部報告文件, 簽署人如下:

空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

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

無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

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

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

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

4. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。

5. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)檢驗值+TPH(C10-C50)檢驗值。

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

7. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年01月27日所發行序號為ET115WG0061之檢測報告。

聲明書:

(一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所處之責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人瞭解並自覺此項檢測係在執行公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦自知悉及當行刑罰條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥

# 中環科技事業股份有限公司

## 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：ET115WG0020, ET115WG0021, ET115WG0061

準備日期：115年1月4日

準備清點人員：王學奇

攜回日期：115年1月5日

攜回清點人員：王學奇

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 <input type="checkbox"/> MPI <input checked="" type="checkbox"/> MPI0 編號：CTC-MP 10 - 006	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-006	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正常		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-006	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正常		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		鑰匙	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	2	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心				超音波水深儀				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)				
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101- 101	1	✓	✓	餘氣計：CTC-105- R	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102- 21	1	✓	✓	流速計：CTC-103-				
溶氧計編號：CTC-104- 102	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU- P	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP- 71	1	✓	✓					
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)	1	✓	✓	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓	
數位照相機	1	✓	✓	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓	
工具箱、急救箱	1	✓	✓	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：S06)	1	✓	✓	
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	餘氣/pH測試用試紙	1	✓	✓	
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：S06)	1	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙				樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	1	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓					

審查人員：黃啟鴻，審查日期：115年1月12日。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0061 到站：08 時 00 分，離站：13 時 20 分。

採樣日期：115-1-5 採樣人員：[簽名]

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：18.7(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井5 樣品編號：ET115WG0061-001
- 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： 雜草 )。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- w101, CTC-102- 37, CTC-104- w102。

查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值	氧化還原電位測值
9:19	測值 [207.197] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1408 (μS/cm) / (19.2) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [10.3] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) [229 / 19.2] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
:	測值 [ ] °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合			

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	<input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(1.40-10.40) <input type="checkbox"/> 無資料	井管內徑	<input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	14.809	井水體積(公升) [記錄至個位數]	25
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.711	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	75
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	12.098		

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)
9:19	2.711	:	
9:20	2.717	:	
9:21	2.718	:	
9:22	2.718	:	
9:23	2.719	:	
9:24	2.720	:	
9:25	2.721	:	
9:26	2.722	:	
9:27	2.721	:	
9:28	2.722	:	
9:29	2.722	:	
:		:	

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



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0061

監測井編號：環評井5

樣品編號：ET115WG0061-001

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)：  $\leq 0.1$  公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 ( $\mu$ S/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	9:19	0.1	2711	8.76	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 [= 井水體積 $\times$ 3 $\div$ 抽水速率]：( ) 分鐘													
水流元容積：( 0.4 ) 公升；現場儀器量測頻率至少每：( 4 ) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	9:29	0.1	2722	8.76	0.1	28.7	8120	7.97	0.52	-165.2	33.0	無	臭味
2. 洗井中	9:33	0.1	2722	8.76	0.4	28.8	8160	7.99	0.46	-167.9	33.9	"	"
3. 洗井中	9:37	0.1	2721	8.76	0.4	28.8	8180	8.00	0.47	-169.8	33.4	"	"
4. 洗井中	9:41	0.1	2721	8.76	0.4	28.9	8190	8.02	0.47	-172.0	32.9	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	9:45	0.1	2722	8.76	0.4	28.9	8220	8.02	0.50	-175.6	32.6	"	"

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

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 ( $\mu$ S/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	-:-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 [= 井水體積 $\times$ 3 $\div$ 抽水速率]：( ) 分鐘													
水流元容積：( 0.4 ) 公升；現場儀器量測頻率至少每：( 1 ) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	9:55	0.4	2725	8.76	0.4	28.7	8340	8.07	0.57	-189.4	31.4	無	臭味
2. 洗井中	9:57	0.4	2727	8.76	0.8	28.7	8320	8.02	0.65	-193.9	30.8	"	"
3. 洗井中	9:59	0.4	2725	8.76	0.8	28.7	8350	8.02	0.70	-195.5	30.2	"	"
4. 洗井中	10:01	0.4	2726	8.76	0.8	28.8	8340	8.03	0.76	-192.0	29.7	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:07	0.4	2727	8.76	0.8	28.8	8350	8.03	0.81	-198.5	29.4	"	"

- 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：8.76 (公尺)。  
2、開始時間：10 時 44 分，結束時間：10 時 35 分。

9:45 1/12





地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0061

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5	-001	1	褐色玻璃瓶	1	☑	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	×	TPH	47	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	☑	TPH-低碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	☑	油脂(正己烷抽出物)	10	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☑	., SVOCs. .	01	☐GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	☑	柴油	01	
		1	PE瓶	1	☑	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	☑	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	☑	氯化物	15	
		1.25	PE瓶	1	☑	., 汞, ., 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, ., 砷	13	
		0.5	PE瓶	1	☑	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	☑	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	☑	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	☑	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶	1	☑	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	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, 無機含氮量, 硝酸鹽氮	48	☐GA
		1	PE瓶	1	☑	TDS	02	
1	褐色玻璃瓶	1	☑	., 甲醛	20			
		0.04	BA1	1	☑	VOCs, 揮發	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：加藥有微量氣泡產生。



備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C 冷藏；02:暗處，4±2°C 冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2°C 冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2°C 冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2°C 冷藏；16:加1M磷酸鉍，加NaOH，pH >9，4±2°C 冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2°C 冷藏；20:每11L水樣+100mg氯化銨，4±2°C 冷藏；23:每一BOD瓶中，加0.7mL硫酸+1mL疊氮化鈉，水封，4±2°C 冷藏；36:現場測定；47:0-6°C 冷藏，暗處；48:暗處4±2°C 冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2°C 冷藏，暗處；GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

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

送樣人員：邱志昇，離開現場時間：115年1月5日，13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：元維，樣品接收時間：115年1月6日，17時28分。

審查人員：黃祥城，審查日期：115年1月12日



# 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-101-4601 電極編號：13151152

工作標準溶液						
濃度	編號		有效期限			
4.01	BS04-	423	115年元月09日			
7.00	BS07-	499				
10.00	BS10-	399				
6.00	QC63-	303				
9.00	QC64-	399				
2.00	QC83-					
13.00	QC07-					
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年元月5日	4.01(24.8℃)、7.00(25.0℃) 10.00(24.7℃) 2.00( )、13.00( )	(52.8/-9.6)	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (6.00, 22.8℃) (9.00, 22.9℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	楊
115年元月6日	4.01(24.6℃)、7.00(24.7℃) 10.00(24.6℃) 2.00( )、13.00( )	(52.7/-10.3)	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (6.01, 19.5℃) (9.03, 19.6℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
115年元月7日	4.01(24.8℃)、7.00(25.0℃) 10.00(24.6℃) 2.00( )、13.00( )	(52.1/40.7)	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (6.00, 22.0℃) (9.02, 19.9℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
115年元月8日	4.01(24.7℃)、7.00(24.8℃) 10.00(24.7℃) 2.00( )、13.00( )	(52.6/-11.2)	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (6.00, 18.9℃) (9.04, 18.8℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
115年元月9日	4.01(24.7℃)、7.00(25.1℃) 10.00(25.2℃) 2.00( )、13.00( )	(52.7/-10.9)	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (6.00, 18.5℃) (9.05, 18.7℃)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / )	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / )	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / )	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / )	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / )	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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：3210 設備編號：CTC-102-37 電極編號：102/0719

工作標準溶液					
濃度		編號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (校正用)		QC56- 423		115年 元 月 9 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)		AC06- 81			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)		P37- - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ( $\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$ )	結果判定	校正人員	審查人員
115年 元 月 5 日	0.425 / 24.7	1409 / 22.7	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S96	
115年 元 月 6 日	0.406 / 24.6	1406 / 20.0	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S96	
115年 元 月 7 日	0.415 / 24.7	1405 / 19.8	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S96	
115年 元 月 8 日	0.416 / 24.6	1404 / 18.9	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S96	
115年 元 月 9 日	0.416 / 24.7	1405 / 18.7	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S96	
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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(讀值為1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)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  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  ( 1398~1426  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C )。
- 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。

# 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-320 設備編號：CTC-104- W102 電極編號：13041033

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C	維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對 (mbar = hpa)(註1) 標準壓力計 (A: mbar) 溶氧計 (B: mbar) 差值 (mbar) (B-A) ± 10	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 (%)				
15年元月5日	0.86 / 23.0	✓	✓	0.83 / 23.2	8.55	98.6	22.9	-	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
15年元月6日	0.83 / 23.2	-	-	0.85 / 19.2	7.46	98.5	17.8	-	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
15年元月7日	0.85 / 19.2	-	-	0.87 / 19.5	7.40	98.6	18.1	-	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
15年元月8日	0.87 / 19.5	-	-	0.89 / 19.0	7.48	98.5	17.7	-	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
15年元月9日	0.89 / 19.0	-	-	0.88 / 19.1	7.44	98.6	17.9	-	符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	596	
年 月 日	/			/					符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	/			/					符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	/			/					符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	/			/					符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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紀錄表內，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  
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 114.11.05

AA-202092094

AA

分析方法: NIEA W208  
分析項目: Hardness  
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.23  
滴定液濃度 C: 998

試劑空白 B: 0.01

分析員: AA  
分析日期: 115.01.06  
審核人: 桂

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) 添加% (80-120)
				查核分析回收率%				
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 /	差異百分比
查核分析1	50	5.01	99.800	99.8			分析員確認值	
查核分析2							99.800	
ET115WG0014-001	50	7.29	145.309	2.5	363.273		363	飲用水
ET115WG0014-001	50	3.66	72.854	5.0	364.270		<del>364</del> AA	QC%(97.8 - 102.2)
ET115WG0015-001	50	8.81	175.648	2.5	439.120		439	添加%(95.8 - 106.0)
ET115WG0016-001	50	6.61	131.736	2.5	329.340		329	重複分析差異%
ET115WG0017-001	50	5.65	112.574	10.0	1125.740		1130	2.8
ET115WG0018-001	50	6.55	130.538	5.0	652.690		653	地下水
ET115WG0061-001	50	8.71	173.652	2.5	434.130		434	QC%(98.2 - 102.0)
ET115WG0026-001	50	6.01	119.760	2.5	299.400		299	添加%(96.4 - 106.0)
ET115WG0027-001	50	9.30	185.428	2.5	463.570		464	重複分析差異%
ET115WG0028-001	50	5.14	102.395	2.0	204.790		205	2.1
								水質水量
								QC%(85.0 - 115.0)
								添加%(80.0 - 120.0)
								重複分析差異%
								15.0

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
ET115WG0014-001	50	7.29	145.309	2.5	363.273	364.022	0.4
ET115WG0014-001D	50	7.32	145.908	2.5	364.770		

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%
ET115WG0014-001(DF5)	8.70	72.854	49	5000	1	50	1.0	173.452	102.1

註: 濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C = V

數據繳交日期: 115.01.06

AA

附錄 2-228 樣品編號

樣品數量  稀釋倍數  分析數值   
Hardness 硬度 (W208) [LIMS] 0106(AA)-AMY.xlsp(1)

分析員：FW  
審核人：

總溶解性固體(TDS)分析報告表

<b>【TDS】水質水量</b> QC回收率% 92.7~106.5 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)7.6 < 25 (UCL)20.0	<b>【TDS】地下水</b> QC回收率% 94.3~105.8 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)9.5 < 25(UCL)20.0	<b>【TDS】飲用水</b> QC回收率% 92.2~105.0 重複差異%(mg/L)≥25(UCL)10.0 < 25 (UCL)19.8
---	---	---

樣品編號	取樣體積 V <sub>S(mL)</sub>	坩鍋 (g)		恆重量差 W <sub>0-1</sub> - W <sub>0</sub>		TS/TDS+坩鍋 (g)		恆重量差 W <sub>1-1</sub> - W <sub>1</sub>		查核回收率% 80~120 W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)		TS or TDS (mg/L)	BK平均值	QC平均值	QC平均值回收率
		W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>0</sub>				
空白分析 (BK)	100	114.4574	114.4575	0.0001	114.4578	114.4576	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	1.0	1.5	198.0	99.0 (%)
查核分析(QC) 200 (mg/L)	100	108.3619	108.3620	0.0001	108.3623	108.3622	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	2.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
	50	81.3620	81.3624	0.0004	81.3724	81.3723	0.0001	0.0001	0.0001	0.0099	0.0099	198.0	99.0	0.0	導電度/
	50	78.5436	78.5438	0.0002	78.5538	78.5537	0.0001	0.0001	0.0001	0.0099	0.0099	198.0	99.0	分析員確認值	TDS(TS)導電度
ET115WG0014-001	25	83.1568	83.1568	0.0000	83.1764	83.1763	0.0001	0.0001	0.0001	0.0195	0.0195	780.0	780.000	780	1114
	25	77.3786	77.3787	0.0001	77.3981	77.3982	0.0001	0.0001	0.0001	0.0195	0.0195	780.0	0.0		0.700
ET115WG0015-001	25	78.9162	78.9163	0.0001	78.9349	78.9351	0.0002	0.0002	0.0002	0.0188	0.0188	752.0	746.000	746	1132
	25	85.5513	85.5516	0.0003	85.5702	85.5701	0.0001	0.0001	0.0001	0.0185	0.0185	740.0	1.6		0.659
ET115WG0016-001	25	82.7107	82.7109	0.0002	82.7291	82.7291	0.0000	0.0000	0.0000	0.0182	0.0182	728.0	718.000	718	1186
	25	72.0911	72.0914	0.0003	72.1089	72.1091	0.0002	0.0002	0.0002	0.0177	0.0177	708.0	2.8		0.605
ET115WG0017-001	25	68.4053	68.4054	0.0001	68.4575	68.4572	0.0003	0.0003	0.0003	0.0518	0.0518	2072.0	2084.000	2080	2580
	25	86.4293	86.4293	0.0000	86.4819	86.4817	0.0002	0.0002	0.0002	0.0524	0.0524	2096.0	1.2		0.808
ET115WG0018-001	25	81.2799	81.2799	0.0000	81.3218	81.3220	0.0002	0.0002	0.0002	0.0421	0.0421	1684.0	1680.000	1680	2540
	25	85.3744	85.3746	0.0002	85.4162	85.4165	0.0003	0.0003	0.0003	0.0419	0.0419	1676.0	0.5		0.661
ET115WG0026-001	50	84.1570	84.1569	0.0001	84.1759	84.1762	0.0003	0.0003	0.0003	0.0193	0.0193	386.0	386.000	386	622
	50	83.3022	83.3020	0.0002	83.3212	83.3213	0.0001	0.0001	0.0001	0.0193	0.0193	386.0	0.0		0.621
ET115WG0027-001	25	81.0222	81.0222	0.0000	81.0545	81.0544	0.0001	0.0001	0.0001	0.0322	0.0322	1288.0	1290.000	1290	2210
	25	68.0951	68.0950	0.0001	68.1269	68.1273	0.0004	0.0004	0.0004	0.0323	0.0323	1292.0	0.3		0.584
ET115WG0028-001	100	112.8243	112.8243	0.0000	112.8527	112.8530	0.0003	0.0003	0.0003	0.0287	0.0287	287.0	289.000	289	425
	100	98.2356	98.2356	0.0000	98.2643	98.2647	0.0004	0.0004	0.0004	0.0291	0.0291	291.0	1.4		0.680
ET115WG0061-001	2	84.3053	84.3055	0.0002	84.3153	84.3156	0.0003	0.0003	0.0003	0.0101	0.0101	5050.0	5150.000	5150	8350
	2	87.9301	87.9303	0.0002	87.9404	87.9408	0.0004	0.0004	0.0004	0.0105	0.0105	5250.0	3.9		0.617

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105°C。  
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：115.01.07 FW

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Bo-63-65-67 Bo Y 8

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號: ICP-B

分析人員: BQ

分析日期: 115.01.08 查驗/審核人: 王廷

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0014-001/DF5/Mn	5					0.693			
ET115WG0014-001-D/DF5/Mn	5					0.705			
ET115WG0014-001-MS(H)/FeMn/DF5	5				0.986	1.15			
ET115WG0014-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.479	0.622	ND<0.0010	ND<0.0030	0.017
ET115WG0015-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.007	0.173	ND<0.0010	ND<0.0030	0.006
ET115WG0016-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.022	0.294	ND<0.0010	ND<0.0030	0.007
ET115WG0017-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	15.6	0.327	ND<0.0010	ND<0.0030	0.017
ET115WG0017-001/DF50/Fe	50				21.4				
ET115WG0017-001/DF100/Fe	100				21.5				
ET115WG0018-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.179	0.251	ND<0.0010	ND<0.0030	0.037
ET115WG0026-001	1	ND<0.00029	<0.002	<0.002	0.469	0.032	ND<0.0010	ND<0.0030	0.008
ET115WG0027-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.102	0.308	<0.005	ND<0.0030	0.014
ET115WG0028-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.027	0.182	ND<0.0010	ND<0.0030	0.005
ET115WG0061-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	0.002	0.289	0.123	0.008	ND<0.0030	0.008
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	0.0	-2.0	6.0	-3.4	0.8	-0.6	1.0	-1.0
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
ICV	1	0.0103	0.0198	0.0207	0.0495	0.0504	0.0497	0.0498	0.0202
誤差 %		3.0	-1.0	3.5	-1.0	0.8	-0.6	-0.4	1.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0107/EZ	1	0.0047	0.0095	0.0101	0.0468	0.0464	0.0470	0.0463	0.0097
回收率%		94.0	95.0	101.0	93.6	92.8	94.0	92.6	97.0
樣品重複分析									
ET115WG0014-001	1				0.4792	0.6933			0.0166
ET115WG0014-001-D	1				0.4810	0.7048			0.0166
平均值					0.4801	0.6991			0.0166
差異百分比					0.4	1.6			0.0
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	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
ET115WG0014-001	1	0.0000	0.0000	0.0005	0.4792	0.6933	0.0000	0.0003	0.0166
ET115WG0014-001-MS	1	0.0098	0.0182	0.0195	1.9715	2.2935	0.0839	0.0851	0.0522
ET115WG0014-001-MSD	1	0.0098	0.0181	0.0195			0.0856	0.0866	
MS 回收率%		98.0	91.0	92.5	101.3	90.7	83.9	84.5	95.0
MSD 回收率%		98.0	90.5	92.5	-	-	85.6	86.0	-
差異百分比		0.0	0.6	0.0	-	-	2.0	1.7	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×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.  
 附錄2-230 註4:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL.  
 ICP金屬CF2--8元素(W311)【LIMS】--1150108-01 報告(4)/第2頁

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data) 分析人員: BQ 分析日期: 115.01.08

*ba-03-05-07 Ro/8*

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	-0.0001	-0.0003	-0.0002	-0.0054	-0.0010	-0.0013	-0.0001	-0.0001
ICV	1	0.0103	0.0198	0.0207	0.0495	0.0504	0.0497	0.0498	0.0202
BK	1	0.0001	-0.0002	0.0002	-0.0024	-0.0009	-0.0007	0.0002	0.0010
QC0107/EZ	1	0.0093	0.0190	0.0202	0.0935	0.0927	0.0939	0.0926	0.0194
ET115WG0014-001	1	0.0000	0.0000	0.0009	0.9584	1.2432	-0.0012	0.0006	0.0332
ET115WG0014-001-D	1	0.0004	-0.0002	0.0011	0.9619	1.2464	-0.0016	0.0006	0.0331
ET115WG0014-001-MS	1	0.0098	0.0182	0.0195	1.8181	2.0960	0.0839	0.0851	0.0522
ET115WG0014-001-MSD	1	0.0098	0.0181	0.0195			0.0856	0.0866	0.0527
ET115WG0014-001/DF5/Mn	1					0.2773			
ET115WG0014-001-D/DF5/Mn	1					0.2819			
ET115WG0014-001-MS(H)/FeMn/DF5	1				0.3943	0.4587			
ET115WG0014-001	1	0.0000	0.0000	0.0009	0.9584	1.2432	-0.0012	0.0006	0.0332
ET115WG0015-001	1	0.0004	-0.0001	0.0012	0.0136	0.3451	-0.0009	-0.0017	0.0110
ET115WG0016-001	1	0.0002	0.0003	0.0023	0.0440	0.5890	-0.0009	0.0009	0.0138
ET115WG0017-001	1	0.0005	-0.0001	0.0006	31.1136	0.6543	-0.0003	0.0029	0.0349
ET115WG0017-001/DF50/Fe	1				0.8544				
ET115WG0017-001/DF100/Fe	1				0.4298				
ET115WG0018-001	1	-0.0003	0.0002	0.0039	0.3586	0.5016	0.0005	0.0013	0.0748
ET115WG0026-001	1	0.0001	0.0012	0.0019	0.9385	0.0640	-0.0008	0.0027	0.0154
ET115WG0027-001	1	0.0000	-0.0003	0.0016	0.2038	0.6168	0.0030	-0.0011	0.0277
ET115WG0028-001	1	0.0001	-0.0001	0.0013	0.0544	0.3634	-0.0014	-0.0002	0.0101
ET115WG0061-001	1	0.0001	-0.0001	0.0050	0.5787	0.2469	0.0170	0.0002	0.0158
CCB	1	-0.0001	-0.0002	0.0001	-0.0041	-0.0005	-0.0013	-0.0001	0.0000
CCV	1	0.0100	0.0196	0.0212	0.0483	0.0504	0.0497	0.0505	0.0198

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

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	-0.0001	-0.0003	-0.0002	-0.0054	-0.0010	-0.0013	-0.0001	-0.0001
ICV	1	0.0103	0.0198	0.0207	0.0495	0.0504	0.0497	0.0498	0.0202
BK	1	0.00005	-0.00010	0.00010	-0.00120	-0.00045	-0.00035	0.00010	0.00050
QC0107/EZ	1	0.00465	0.00950	0.01010	0.04675	0.04635	0.04695	0.04630	0.00970
ET115WG0014-001	1	0.00000	0.00000	0.00045	0.47920	0.62160	-0.00060	0.00030	0.01660
ET115WG0014-001-D	1	0.00020	-0.00010	0.00055	0.48095	0.62320	-0.00080	0.00030	0.01655
ET115WG0014-001-MS	1	0.00490	0.00910	0.00975	0.90905	1.04800	0.04195	0.04255	0.02610
ET115WG0014-001-MSD	1	0.00490	0.00905	0.00975			0.04280	0.04330	0.02635
ET115WG0014-001/DF5/Mn	5					0.69325			
ET115WG0014-001-D/DF5/Mn	5					0.70475			
ET115WG0014-001-MS(H)/FeMn/DF5	5				0.98575	1.14675			
ET115WG0014-001	1	0.00000	0.00000	0.00045	0.47920	0.62160	-0.00060	0.00030	0.01660
ET115WG0015-001	1	0.00020	-0.00005	0.00060	0.00680	0.17255	-0.00045	-0.00085	0.00550
ET115WG0016-001	1	0.00010	0.00015	0.00115	0.02200	0.29450	-0.00045	0.00045	0.00690
ET115WG0017-001	1	0.00025	-0.00005	0.00030	15.55680	0.32715	-0.00015	0.00145	0.01745
ET115WG0017-001/DF50/Fe	50				21.36000				
ET115WG0017-001/DF100/Fe	100				21.49000				
ET115WG0018-001	1	-0.00015	0.00010	0.00195	0.17930	0.25080	0.00025	0.00065	0.03740
ET115WG0026-001	1	0.00005	0.00060	0.00095	0.46925	0.03200	-0.00040	0.00135	0.00770
ET115WG0027-001	1	0.00000	-0.00015	0.00080	0.10190	0.30840	0.00150	-0.00055	0.01385
ET115WG0028-001	1	0.00005	-0.00005	0.00065	0.02720	0.18170	-0.00070	-0.00010	0.00505
ET115WG0061-001	1	0.00005	-0.00005	0.00250	0.28935	0.12345	0.00850	0.00010	0.00790
CCB	1	-0.00010	-0.00020	0.00010	-0.00410	-0.00050	-0.00130	-0.00010	0.00000
CCV誤差(%)	1	0.00000	-2.00000	6.00000	-3.40000	0.80000	-0.60000	1.00000	-1.00000

2.115K67014-018-001

2.115K67014-028-001

2.115K67014-061-001

# 中環科技事業股份有限公司

B0-63065-069 Boy  
最新確認日期: 114.02.01

## ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08

分析人員: BQ

查驗/審核人: 沈有均

Ag 328.068 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b = 79583.9283516

intercept a = 41.184884

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	32.6544	-0.00011	
#2	0.005	413.55	0.00468	-6.4
#3	0.01	842.4233	0.01007	0.7
#4	0.02	1647.0824	0.02018	0.9
#5	0.05	4025.7448	0.05007	0.1
#6	0.1	8022.5723	0.10029	0.3
#7	0.2	15944.0794	0.19983	-0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b = 28538.8959426

intercept a = 16.273996

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	25.3406	0.00032	
#2	0.002	73.2925	0.00200	0.0
#3	0.005	153.1305	0.00480	-4.0
#4	0.01	307.7943	0.01021	2.1
#5	0.02	581.0932	0.01979	-1.1
#6	0.05	1438.1027	0.04982	-0.4
#7	0.1	2870.2821	0.10000	0.0
#8	0.2	5725.7088	0.20006	0.0
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b = 67105.6335002

intercept a = 63.865169

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	60.7524	-0.00005	
#2	0.005	398.7966	0.00499	-0.2
#3	0.01	748.0719	0.01020	2.0
#4	0.02	1430.1957	0.02036	1.8
#5	0.05	3436.8138	0.05026	0.5
#6	0.1	6770.7282	0.09994	-0.1
#7	0.2	13409.3702	0.19887	-0.6
#8	0.5	33644.6782	0.50042	0.1
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b = 51404.0702722

intercept a = 275.546151

r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	283.5874	0.00016	
#2	0.005	528.0936	0.00491	-1.8
#3	0.01	809.6088	0.01039	3.9
#4	0.02	1322.1986	0.02036	1.8
#5	0.05	2876.0538	0.05059	1.2
#6	0.1	5416.4281	0.10001	0.0
#7	0.2	10441.8328	0.19777	-1.1
#8	0.5	26019.1683	0.50081	0.2
#9				

7-1152090014-0018-00  
7-1152090026-0028-00

中環科技事業股份有限公司

Bo-63-65-067  
Bo-Y  
最新確認日期: 114.02.01/8

01115209006120

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08  
Fe 259.940 nm

分析人員: BQ

查驗/審核人: [Signature]

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b = 30954.1947027 intercept a = 179.578770 r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	18.8155	-0.00519	
#2	0.01	527.1527	0.01123	12.3
#3	0.02	823.2289	0.02079	4.0
#4	0.05	1712.5192	0.04952	-1.0
#5	0.1	3326.1069	0.10165	1.7
#6	0.2	6356.3414	0.19955	-0.2
#7	0.5	15813.3377	0.50506	1.0
#8	1	31053.0139	0.99739	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b = 204888.6987552 intercept a = 217.360393 r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	76.3028	-0.00069	
#2	0.01	2180.5967	0.00958	-4.2
#3	0.02	4250.5092	0.01968	-1.6
#4	0.05	10422.2035	0.04981	-0.4
#5	0.1	20741.1068	0.10017	0.2
#6	0.2	40899.8958	0.19856	-0.7
#7	0.5	103724.8523	0.50519	1.0
#8	1	204634.1697	0.99770	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b = 6648.7541477 intercept a = 15.191850 r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.2548	-0.00074	
#2	0.01	75.2827	0.00904	-9.6
#3	0.02	144.6298	0.01947	-2.7
#4	0.05	352.923	0.05080	1.6
#5	0.1	675.8314	0.09936	-0.6
#6	0.2	1347.2476	0.20035	0.2
#7	0.5	3362.9204	0.50351	0.7
#8	1	6652.1029	0.99822	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b = 2388.0176010 intercept a = 8.879589 r = 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.7125	-0.00049	
#2	0.01	32.1863	0.00976	-2.4
#3	0.02	53.8269	0.01882	-5.9
#4	0.05	128.1846	0.04996	-0.1
#5	0.1	249.8909	0.10093	0.9
#6	0.2	481.8257	0.19805	-1.0
#7	0.5	1215.5284	0.50529	1.1
#8	1	2391.3545	0.99768	-0.2
#9				

Zn 115.0108 nm  
 Zn 115.0108 nm  
 Zn 115.0108 nm

中環科技事業股份有限公司

B0-63-065-069  
 最新確認日期: 114.02.08

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.01.08  
 Zn 213.857 nm

分析人員: BQ

查驗/審核人: 游存

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 33363.0930121 intercept a= 16.813248 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	20.9401	0.00012	
#2	0.005	179.2447	0.00487	-2.6
#3	0.01	370.127	0.01059	5.9
#4	0.02	699.1248	0.02045	2.3
#5	0.05	1713.7997	0.05086	1.7
#6	0.1	3318.979	0.09898	-1.0
#7	0.2	6635.8363	0.19839	-0.8
#8	0.5	16722.7917	0.50073	0.1
#9				

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## 吸光分析報告表

B6-b3-260-263

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：115.01.07

使用波長：253.7 nm 零點校正液：0.15%HCL 偵測極限：0.000080 審核人：王育

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.00251454$  intercept  $a=0.00041585$  截距濃度= $0.00016538$   $r=1.0000$  定量極限： $0.0004$

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 12.1	QC樣品回收% 84.0~114.0	添加分析回收% 77.4~112.6
0	#1	0	0.0007947	0.030133		地下水	QC樣品回收% 80.6~116.5	添加分析回收% 77.2~115.0
0.4	#2	2	0.0055099	0.405168	1.3	重複% 16.0	85.7~115.5	84.4~111.6
1	#3	5	0.0130251	1.002907	0.3	飲用水	QC樣品回收% 80~120	75~125
2	#4	10	0.0255858	2.001953	0.1	重複% 8.6		
4	#5	20	0.0499046	3.936207	-1.6	公告		
6	#6	30	0.0756233	5.981806	-0.3	重複% 0~20		
8	#7	40	0.1013923	8.031405	0.4			
10	#8	50	0.1262739	10.010423	0.1			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0384077	3.021773	0.7			
2	查核1 (CCV)	10	0.0244173	1.909013	-4.5			
2	查核2 (CCV)	10	0.0233143	1.821283	-8.9			
檢量線	ICB	0	0.0011756	0.060429		ND		
	CCB 1	0	0.0008573	0.035112		ND		
	CCB 2	0	0.0008334	0.033211		ND		
0	方法空白1	0	0.0009016	0.038635		空白平均值	0.000039	
	方法空白2							
3	查核分析1	15	0.0341287	2.681433	1/6 BQ	查核樣品回收率%	差異%	平均值
	查核分析2					89.4		2.681433

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	DF	A	A=1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0014-001	1.0	0.0004959			1.0	5	0.00637	0.000006	ND<0.00008
ET115WG0015-001	1.0	0.0006109			1.0	5	0.01551	0.000016	ND<0.00008
ET115WG0016-001	1.0	0.0011933			1.0	5	0.06184	0.000062	ND<0.00008
ET115WG0017-001	1.0	0.0005787			1.0	5	0.01295	0.000013	ND<0.00008
ET115WG0018-001	1.0	0.0007167			1.0	5	0.02393	0.000024	ND<0.00008
ET115WG0026-001	1.0	0.0005458			1.0	5	0.01034	0.000010	ND<0.00008
ET115WG0027-001	1.0	0.0009917			1.0	5	0.04580	0.000046	ND<0.00008
ET115WG0028-001	1.0	0.0007416			1.0	5	0.02591	0.000026	ND<0.00008
ET115WG0061-001	1.0	0.0008120			1.0	5	0.03151	0.000032	ND<0.00008

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	DF	A	A=1000×DF×F'	平均值
ET115WG0061-001MS	1.0	0.0591942			1.0	5	4.67508	0.004675	0.004697
ET115WG0061-001MSD	1.0	0.0597293			1.0	5	4.71764	0.004718	0.9 0.0047

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%
ET115WG0061-001	0.0591942	0.000032	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004675	92.9

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: 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: 115.01.07

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

離子層析法分析報告表

ET-15-58-61 10/8

分析方法：NIEA W415

IC-D 氯鹽 F- 分析報告

分析日期：115.01.06 分析人員：FT 偵測極限：0.015 定量極限：0.1 審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.33530 intercept a= -0.14333 r= 0.99979 檢量線分析日期：114.12.31

Table with columns: 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%, 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%. Includes rows for standards #1-9 and check analysis (ICV, CCV1, CCV2, CCV3).

Table with columns: 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. Includes row for ET115WG0061-001.

Table with columns: 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.

Table with columns: 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%. Includes row for ET115WG0016-001.

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: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: "#"表連續稀釋

註5: F\*=濃度F×稀釋倍數DF

註3: 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：115.01.07

FT 附錄 2-236

# 中環科技事業股份有限公司

ET115WG0014~0018-001  
0026~0028-001  
0061-001

## 氟鹽F- 檢量線

FT-15-58~61 (10/8)

審核人： 黃

分析日期： 115.01.06

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.28600  
intercept a= 0.00113  
r = 0.99999

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	0.030	0.1009	0.9	
#2	0.3	0.087	0.3002	0.1	
#3	0.5	0.143	0.4960	-0.8	
#4	0.8	0.231	0.8037	0.5	
#5	1.0	0.287	0.9995	0.0	
#6	1.5	0.430	1.4995	0.0	
#7					
#8					
#9					

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.33530  
intercept a= -0.14333  
r = 0.99979

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	0.430	1.7099	14.0	
#2	3.0	0.862	2.9983	-0.1	
#3	5.0	1.454	4.7639	-4.7	
#4	15.0	4.865	14.9369	-0.4	
#5	20.0	6.593	20.0905	0.5	
#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					
#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					

ET-15-58~61 ④ 1/8

中環科技事業股份有限公司  
氣鹽 F- 品管

ET15WG0014~0018-001 ET15WG0061-001  
0026~0028-001  
分析人員: FT

分析日期: 115.01.06

審核人:

檢量線 1

樣品編號	高度	取樣體積 V3	稀釋體積 V1	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
ET15WG0014	0.171			1	0.5940	0.5940	0.5905	1.2	
ET15WG0015	0.169			1	0.5870	0.5870			
ET15WG0016	0.282			1	0.9821	0.9821	0.9821	0.0	
ET15WG0017	0.282			1	0.9821	0.9821		✓	
重複分析									
樣品編號	高度	添加濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加濃度 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
ET15WG002401	0.171	0.0000	49.75	100	0.25	50	1	0.5940	118.8
添加分析									

檢量線 3

樣品編號	高度	取樣體積 V3	稀釋體積 V1	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	添加濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加濃度 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 V3	稀釋體積 V1	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	添加濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加濃度 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
ET15WG0016001	0.908	0.9821	49	100	1	50	1	3.1355	108.7
添加分析									

檢量線 4

樣品編號	高度	取樣體積 V3	稀釋體積 V1	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	添加濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加濃度 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
添加分析									

離子層析法分析報告表

ET-15-58-61 ④ Y8

分析方法：NIEA W415

IC-D 氯鹽 Cl- 分析報告

分析日期：115.01.06 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= 0.29089 intercept a= -1.92085 r = 0.99877 檢量線分析日期： 114.12.31

檢量線3					<b>&lt;公告&gt;檢量線(確認/查核)% ±15 ·</b>				
標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	查核% 85-115 · 添加% 80-120 · 重複% 0-20				
#1	20.0	4.407	21.7534	8.8					
#2	30.0	6.803	29.9902	0.0					
#3	40.0	9.594	39.5849	-1.0					
#4	50.0	12.126	48.2892	-3.4					
#5	80.0	20.927	78.5446	-1.8	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#6	100.0	27.703	101.8387	1.8	重複% 4.7	88.6-108.0	85.0-115.4		
#7					地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#8					重複% 11.4	86.1-109.7	82.5-118.6		
#9					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
					重複% 5.5	87.1-109.4	82.8-119.4		
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)	9.437	39.0452	40	-2.4	查核樣品(QC)1	9.893	40.6128	40	101.5
檢量線查核(CCV)1	9.906	40.6575	40	1.6	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	9.848	40.4581	40	1.1	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
ET115WG0015-001	15.780			1.0	60.8507	60.8507	60.9
ET115WG0016-001	7.788	50	250	5.0	33.3764	166.8820	167
ET115WG0017-001	14.597	10	50	5.0	56.7838	283.9190	284
ET115WG0018-001	17.364	10	50	5.0	66.2960	331.4800	331
ET115WG0061-001	23.038	5	100	20.0	85.8017	1716.0340	1720

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
ET115WG0016-001	7.788	50	250	5.0	33.3764	166.8820	166.1858	0.8
ET115WG0016-001-D	7.707	50	250	5.0	33.0979	165.4895		

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%
ET115WG0016-001(DF5)	22.791	33.3764	99	5000	1	100	1.0		84.9526	103.8

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: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註2: "#"表連續稀釋      註5: F\*= 濃度F × 稀釋倍數DF  
 註3: 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：115.01.07      FT      附錄 2-239

中環科技事業股份有限公司

FT-15-58~6(10/8)

ET115W6 0014-001  
0026-001  
0027-001  
0028-001

氣鹽C1- 檢量線

審核人：

*(Signature)*

分析日期：115.01.06

分析人員： FT

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

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= 0.22346  
intercept a= -0.08075  
r = 0.99974

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	0.300	1.7039	13.6
#2	3.0	0.601	3.0509	1.7
#3	5.0	1.014	4.8991	-2.0
#4	8.0	1.645	7.7229	-3.5
#5	15.0	3.280	15.0396	0.3
#6	20.0	4.407	20.0830	0.4
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.29089  
intercept a= -1.92085  
r = 0.99877

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	4.407	21.7534	8.8
#2	30.0	6.803	29.9902	0.0
#3	40.0	9.594	39.5849	-1.0
#4	50.0	12.126	48.2892	-3.4
#5	80.0	20.927	78.5446	-1.8
#6	100.0	27.703	101.8387	1.8 ✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.33571  
intercept a= -6.28919  
r = 0.99979

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	20.927	81.0705	1.3
#2	100.0	27.703	101.2546	1.3
#3	150.0	43.435	148.1165	-1.3
#4	200.0	60.165	197.9512	-1.0
#5	300.0	94.960	301.5972	0.5
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄 2-240

# 中環科技事業股份有限公司

分析日期: 115.01.06  
分析人員: FT

ET115W6 0014-001  
0026-001  
0027-001  
ODP 分析人員: FT

FT-15-58-61 (A) 18

審核人:

### 檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W0001-001	19.173			1	72.5149	72.5149	72.0903	1.2
ET115W0001-001-D	18.926			1	71.6657	71.6657		
ET115W0001-001	7.788	50	250	5	33.3764	166.8820	166.1858	0.8
ET115W0001-001-D	7.707	50	250	5	33.0979	165.4895		V
重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液體 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
ET115W0001-001 (RF2)	22.791	33.3764	99	5000	1	100	84.9525	103.8
添加分析								

### 檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	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	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液體 C	添加體積 D	最終體積 E	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 Vi	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	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液體 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
ET115W0001-001	53.374	72.5149	49	5000	1	50	177.7224	106.7
添加分析								

### 檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	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	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液體 C	添加體積 D	最終體積 E	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-15-58~61

分析方法：NIEA W415

IC-D 硫酸鹽 SO4= 分析報告

分析日期：115.01.06 分析人員：FT

偵測極限：0.0625 定量極限：0.3

審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.08452 intercept a= -0.29383 r= 0.99896 檢量線分析日期：114.12.31

檢量線3					<公告>檢量線(確認/查核)% ±15				
標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20				
#1	20.0	1.497	21.1882	5.9					
#2	30.0	2.248	30.0737	0.2					
#3	40.0	3.095	40.0950	0.2					
#4	50.0	3.813	48.5900	-2.8	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#5	80.0	6.319	78.2398	-2.2	重複% 7.4	90.4~107.9	82.8~117.7		
#6	100.0	8.312	101.8200	1.8	地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#7					重複% 10.6	90.1~108.9	88.7~110.9		
#8					水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#9					重複% 7.2	87.9~110.1	88.3~112.6		
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)	3.044	39.4916	40	-1.3	查核樣品(QC)1	2.994	38.9000	40	97.3
檢量線查核(CCV)1	2.997	38.9355	40	-2.7	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	2.985	38.7935	40	-3.0	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
ET115WG0061-001	2.671	5	100	20.0	35.0784	701.5680	702

重複分析	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
樣品編號								


添加分析	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%
樣品編號									
ET115WG0016-001(DF5)	5.239	17.5397	99	5000	1	100	1.0	65.4618	96.2

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: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註2: "#"表連續稀釋      註5: F\*= 濃度F × 稀釋倍數DF  
 註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.      附錄2-242

NWG1140835-01 ①v8  
 FT115 WG0014 ~ 0018-001  
 0026 ~ 0028-001  
 0061-001

中環科技事業股份有限公司  
 硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-15-58~61 ①v8

審核人： 

分析日期： 115.01.06

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.06882  
 intercept a= 0.00216  
 r = 0.99908

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	0.022	0.2883	-3.9	
#2	0.5	0.038	0.5208	4.2	
#3	0.8	0.058	0.8114	1.4	
#4	1.0	0.069	0.9712	-2.9	
#5	1.5	0.106	1.5089	0.6	✓
#6					
#7					
#8					
#9					

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.07577  
 intercept a= -0.01698  
 r = 0.99985

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	0.106	1.6231	8.2	
#2	3.0	0.213	3.0352	1.2	
#3	5.0	0.356	4.9225	-1.5	
#4	8.0	0.574	7.7997	-2.5	
#5	15.0	1.130	15.1377	0.9	
#6	20.0	1.497	19.9813	-0.1	✓
#7					
#8					
#9					

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.08452  
 intercept a= -0.29383  
 r = 0.99896

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	1.497	21.1882	5.9	
#2	30.0	2.248	30.0737	0.2	
#3	40.0	3.095	40.0950	0.2	
#4	50.0	3.813	48.5900	-2.8	
#5	80.0	6.319	78.2398	-2.2	
#6	100.0	8.312	101.8200	1.8	✓
#7					
#8					
#9					

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
 slope b= 0.10634  
 intercept a= -2.65836  
 r = 0.99754

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	6.319	84.4213	5.5	
#2	100.0	8.312	103.1631	3.2	
#3	150.0	12.714	144.5586	-3.6	
#4	200.0	17.774	192.1418	-3.9	
#5	300.0	29.855	305.7491	1.9	✓
#6					
#7					
#8					
#9					

AN61140825-01  
E7115W6001(4~0018-001  
0026-0628-001  
E7115W60061-001 中環科技事業股份有限公司  
硫酸鹽 S04= 品管

分析日期: 115.01.06 分析人員: FT

審核人: 

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍率 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
E7115W6001(4~0018-001)	0.057			1	0.7969	0.7969	0.7969	0.0	
E7115W6002(0140825-001)	0.057			1	0.7969	0.7969			
重複分析									
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍率 DF	濃度 F	回收率 %
E7115W6002(401)	0.057	0.2592	49.75	100	0.25	50	1	0.7969	107.8
添加分析									

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍率 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	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍率 DF	濃度 F	回收率 %
E7115W6001(0140825)	5.239	17.5397	99	5000	1	100	1	65.4618	96.2
添加分析									

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍率 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	
E7115W6001(6001)	1.312	50	250	5	17.5397	87.6985	87.1375	1.3	
E7115W6001(6010)	1.295	50	250	5	17.3153	86.5765			
重複分析									
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍率 DF	濃度 F	回收率 %
添加分析									

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍率 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	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍率 DF	濃度 F	回收率 %
添加分析									

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W418

To 1/1 To-59-014-071

分析項目：NO2-N

儀器名稱：UV-F 分析人員：FO

分析日期：115.01.06

使用波長：543 nm

定量極限：0.002 偵測極限：0.00016

審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 2.9695

intercept a= 0.000925

截距濃度= 0.000312

✓r=1.0000

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 7.7	QC樣品回收率% 94.7~104.1	添加分析回收率% 81.3~111.9
	#1	0	0.0000	-0.00031		地下水	QC樣品回收率% 92.8~107.1	添加分析回收率% 76.8~114.1
3.400	#2	0.002	0.0068	0.00198	-1.0	飲用水	QC樣品回收率% 93.9~106.1	添加分析回收率% 75.0~111.7
3.200	#3	0.004	0.0128	0.00400	0.0			
3.040	#4	0.01	0.0304	0.00993	-0.7			
3.030	#5	0.02	0.0606	0.02010	0.5			
3.033	#6	0.04	0.1213	0.04054	1.4			
2.972	#7	0.1	0.2972	0.09977	-0.2	公告	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8					重複% 0-20		
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0309	0.01009	0.9	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0307	0.01003	0.3	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0301	0.00982	-1.8	1.0000	QC	
RF平均值 3.113	方法空白1	0	0.0007	-0.00008		空白平均值	-0.00008	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.179 ~ 4.047	查核分析1	0.01	0.0300	0.00979		97.9		
	查核分析2							

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	AxDFxf	
							樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0018-001	0.0034			1.0	0.00083	0.00083	<0.01
	ET115WG0020-001	0.0083			1.0	0.00248	0.00248	<0.01
	ET115WG0021-001	0.0971			1.0	0.03239	0.03239	0.03
	ET115WG0026-001	0.0032			1.0	0.00077	0.00077	<0.01
	ET115WG0027-001	0.0063			1.0	0.00181	0.00181	<0.01
	ET115WG0028-001	0.0025			1.0	0.00053	0.00053	<0.01
	ET115WG0061-001	0.0162			1.0	0.00514	0.00514	0.01

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	AxDFxf	
							樣品濃度	平均值
	ET115WG0026-001MS	0.0297			1.0	0.00969	0.00969	0.00968
	ET115WG0026-001MSD	0.0296			1.0	0.00966	0.00966	0.3

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%
	ET115WG0026-001	0.0297	0.00077	49	0.5	1	50	1.0	0.00969	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：115.01.06

附錄2-245

NO2-N(W418)【LIMS】0106(FO)-瑯P(3)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## 吸光分析報告表

分析方法：NIEA W433

FS-34-051-05X

分析項目：Sulfide硫化物 儀器名稱：UV-D 分析人員：FS 分析日期：115.01.08  
 使用波長：664 nm 定量極限：0.020 偵測極限：0.0056 審核人：FS/9  
 線性公式：X=(Y-a)/b slope b=0.8376 intercept a=0.004550  $r=0.9995$

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% 15.4	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0087	0.0050		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0214	0.0201	0.5	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0433	0.0463	-7.4	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0856	0.0968	-3.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1715	0.1993	-0.4	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2161	0.2526	1.0	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)	0.047735	0.0448	0.0481	-5.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0851	0.0962	-3.8	R	0.9380
	查核2 (CCV)	0.1	0.0825	0.0931	-6.9	QC	0.9547
方法空白1	0	0.0057	0.0014	0.0013	空白平均值	0.0039	
方法空白2	0	0.0103	0.0069	0.0065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.047735	0.0485	0.0525	0.0492	103.1	0.0488	1.9
查核分析2	0.047735	0.0477	0.0515	0.0483	101.2	-	-

樣品分析						已扣色度空白	(A×DF×f)	
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
ET115WG0014-001	0.0100	0.0045			1.0	0.0011	0.0010	ND<0.0056
ET115WG0015-001	0.0101	0.0035			1.0	0.0024	0.0023	ND<0.0056
ET115WG0016-001	0.0119	0.0047			1.0	0.0032	0.0030	ND<0.0056
ET115WG0027-001	0.0124	0.0076			1.0	0.0003	0.0003	ND<0.0056
ET115WG0028-001	0.0105	0.0031			1.0	0.0034	0.0032	ND<0.0056
ET115WG0061-001	0.0284	0.0070			1.0	0.0201	0.0189	<0.02
ET115WG0029-001	0.0093	0.0077			1.0	-0.0035	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0030-001	0.0151	0.0077			1.0	0.0034	0.0032	ND<0.0056
ET115WG0031-001	0.0152	0.0067			1.0	0.0047	0.0044	ND<0.0056
ET115WG0032-001	0.0091	0.0031			1.0	0.0017	0.0016	ND<0.0056
ET115WG0033-001	0.0113	0.0055			1.0	0.0015	0.0014	ND<0.0056
ET115WG0034-001	0.0171	0.0109			1.0	0.0020	0.0019	ND<0.0056

重複分析						已扣色度空白	A×DF×f	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
ET115WG0014-001MS	0.0516			1.0	0.0508	0.0477	0.0045	0.0470	3.0
ET115WG0014-001MSD	0.0504			1.0	0.0494	0.0463	0.0045		
ET115WG0033-001MS	0.0536			1.0	0.0520	0.0488	0.0055	0.0495	2.8
ET115WG0033-001MSD	0.0549			1.0	0.0535	0.0502	0.0055		

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%
ET115WG0014-001	0.0516	0.0010	99	4.7735	1	100	1.0	0.0045	0.0477	97.9
ET115WG0033-001	0.0536	0.0014	99	4.7735	1	100	1.0	0.0055	0.0488	99.3

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 數據繳交日期：115.01.08 FSV  
 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

最新確認日期: 114.02.01

分析方法: NIEA W434

分析項目: As(水質) 儀器名稱: AA-900 分析人員: AO  
 使用波長: 193.7 nm 零點校正液: 10% HCl 偵測極限: 0.00016

分析日期: 115.01.08

審核人: AS

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.0166$  intercept  $a=0.000979$  截距濃度 = 0.000059  $\sqrt{r}=0.9995$  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%	水質水量 重複%	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.05898		13.1	80.1~120.0	75.0~125.0
0.0179	#2	1	0.0179	1.01934	1.9	9.3	85.3~120.0	75.0~125.0
0.0180	#3	2	0.0359	2.10367	5.2	5.8	80.6~120.0	83.6~118.1
0.0175	#4	4	0.0698	4.14584	3.6			
0.0166	#5	6	0.0997	5.94705	-0.9			
0.0167	#6	8	0.1334	7.97717	-0.3			
0.0161	#7	10	0.1607	9.62175	-3.8			
0.0168	#8	16	0.2694	16.16994	1.1			
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0487	2.87476	-4.2	0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0705	4.18801	4.7			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.30849	7.7			
檢量線	ICB	0	-0.0005	-0.08910		ND		
	CCB 1	0	0.0005	-0.02886		ND		
	CCB 2	0	-0.0004	-0.08307		ND		
RF平均值 0.0171	方法空白1	0	-0.0005	-0.08910		空白平均值	-0.00009	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0120 ~ 0.0222	查核分析1	3	0.0523	3.09163		103.1		3.091630
	查核分析2					-		-

樣品分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0014-001	1.0	0.0799	5.0	25.0	5.0	4.754277	0.023771	0.0238
ET115WG0015-001	1.0	0.0157			1.0	0.886807	0.000887	<0.0010
ET115WG0016-001	1.0	0.0580			1.0	3.435000	0.003435	0.0034
ET115WG0017-001	1.0	0.0549	10.0	250#	25.0	3.248253	0.081206	0.0812
ET115WG0018-001	1.0	0.0433			1.0	2.549458	0.002549	0.0025
ET115WG0026-001	1.0	0.0595			1.0	3.525361	0.003525	0.0035
ET115WG0027-001	1.0	0.1905			1.0	11.416928	0.011417	0.0114
ET115WG0028-001	1.0	0.0113			1.0	0.621747	0.000622	<0.0010
ET115WG0061-001	1.0	0.0589	5.0	25.0	5.0	3.489217	0.017446	0.0174

重複分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	平均值
ET115WG0014-001	1.0	0.0799	5.0	25	5.0	4.754277	0.023771	0.023982
ET115WG0014-001D	1.0	0.0813	5.0	25	5.0	4.838614	0.024193	1.8

添加分析	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%
ET115WG0014-001	0.0924	0.023771	24.5	0.2	0.5	25	5.0	0.005507	106.0

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: 115.01.08

附錄 2-247

樣品編號  樣品數量  稀釋倍數  分析數值

As(AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0108(AO)澀水P(3)

# 中環科技事業股份有限公司

## FIA 分析報告表

FZ-8-082-086  
FZ/19

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO<sub>3</sub>-N 儀器名稱：FIA-D 分析人員：FZ

分析日期：115.01.06

使用波長：540 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020

審核人：沈守修

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.8382$  intercept  $a=0.009824$  截距濃度 =  $0.011720$   $r=0.9996$

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 8.8	QC樣品回收率% 84.2~111.8	添加分析回收率% 75.0~125.0
	#1	0	-0.0001	-0.0118		地下水 重複% 5.9	QC樣品回收率% 85.1~110.9	添加分析回收率% 76.0~116.2
0.972	#2	0.05	0.0486	0.0463	-7.4	水質水量 重複% 8.5	QC樣品回收率% 83.6~114.6	添加分析回收率% 76.3~125.0
0.953	#3	0.1	0.0953	0.1020	2.0			
0.917	#4	0.2	0.1833	0.2070	3.5			
0.885	#5	0.5	0.4424	0.5161	3.2			
0.840	#6	1	0.8401	0.9905	-0.9			
	#7					公告 重複% 0~15	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8					分析日期 115.01.06	錫管轉化效率(%) 101.3	錫管轉化效率並核(%) 100.8
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0957	0.1025	2.5	★NO <sub>3</sub> -N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> -N濃度÷錫管轉化效率×100)		
	查核1 (CCV)	0.1	0.0933	0.0996	-0.4	查核樣品回收率%	平均值	差異%
	查核2 (CCV)	0.1	0.0935	0.0998	-0.2	94.2		
	查核3 (CCV)					-		
RF平均值 0.913	方法空白1	0	0.0035					
	方法空白2							
RF範圍0.639 ~ 1.187	查核分析1	0.1	0.0888	0.0942				
	查核分析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	AxDF			
						TON測值	NO <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	分析員確認值
	ET115WG0026-001	0.4715			1.0	0.5508	0.00077	0.5500	0.55
	ET115WG0061-001	0.2128			1.0	0.2422	0.00514	0.2371	0.24

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	AxDF	NO <sub>3</sub> -N			
						TON測值	NO <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	平均值	差異%
	ET115WG0061-001	0.2128			1.0	0.2422	0.00514	0.2371	0.2351	1.7
	ET115WG0061-001D	0.2095			1.0	0.2382	0.00514	0.2331		

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%
	ET115WG0061-001	0.6131	0.2422	99	50	1	100	1.0	0.7197	96.0

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=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%  
 註3：“#”表連續稀釋 數據繳交日期：115.01.06  
 註4：NO<sub>3</sub>-N濃度=NO<sub>3</sub>-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  
 NO<sub>3</sub>-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0106(FZ)-環<高>P(2)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

## FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.01.06

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0059

審核人: 王有

線性公式:  $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1801

intercept a= -0.005289

截距濃度= -0.029367

r=0.9982

1/7 DD  
DD-31200120015

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 88.7~112.4	添加分析回收率% 85.0~115.0
	#1	0	0.0003	0.0310				
0.162	#2	0.2	0.0324	0.2093	4.7	地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 89.5~111.0	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.166	#3	0.5	0.0829	0.4897	-2.1			
0.169	#4	1	0.1693	0.9694	-3.1	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 86.3~113.1	添加分析回收率% 85.0~115.0
0.169	#5	1.5	0.2529	1.4336	-4.4			
0.183	#6	2	0.3668	2.0660	3.3			
	#7							
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85~115	添加分析回收率% 85~115
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1676	0.9600	-4.0			
	查核1 (CCV)	1.0	0.1646	0.9433	-5.7			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1644	0.9422	-5.8			
	查核3 (CCV)	1.0	0.1685	0.9650	-3.5			
RF平均值 0.170	方法空白1	0	0.0001					
	方法空白2	0	-0.0001					
RF範圍0.119 ~ 0.221	查核分析1	1.0	0.1634	0.9366		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析2	1.0	0.1628	0.9333		93.7	0.9350	0.4
						93.3	-	-

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
ET115WG0014-001	0.0389			1.0	0.2454	0.2454	0.25
ET115WG0015-001	0.1621			1.0	0.9294	0.9294	0.93
ET115WG0017-001	0.0329			1.0	0.2120	0.2120	0.21
ET115WG0020-001	0.3387	5	50	10.0	1.9100	19.1000	19.1
ET115WG0021-001	0.1812			1.0	1.0355	1.0355	1.04
ET115WG0016-001	0.1481			1.0	0.8517	0.8517	0.85
ET115WG0061-001	0.2028	5	250#	50.0	1.1554	57.7700	57.8
ET115WG0027-001	0.2695	5	50	10.0	1.5258	15.2580	15.3

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
ET115WG0014-001	0.0389			1.0	0.2454	0.2454	0.2443	0.9
ET115WG0014-001D	0.0385			1.0	0.2431	0.2431		
ET115WG0016-001	0.1481			1.0	0.8517	0.8517	0.8528	0.3
ET115WG0016-001D	0.1485			1.0	0.8539	0.8539		

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%
ET115WG0014-001	0.1022	0.2454	49	20	1	50	1.0	0.5968	89.1
ET115WG0016-001	0.3215	0.8517	99	100	1	100	1.0	1.8145	97.1

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%      附錄2-249 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: 115.01.06 DD NH3-N氨氮(FIA) [B·C] (NIEA W437) 【LIMS】0106(DD)-塔高P(4)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH<sub>3</sub>-N

儀器名稱：FIA-C

分析人員：DD

分析日期：115.01.06

使用波長：660 nm

定量極限：0.02

偵測極限：0.0059

審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.1621 intercept a= 0.000324 截距濃度= 0.001999 r=0.9994

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 9.2	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
0.160	#1	0	0.0003	-0.0001	-11.5	地下水 重複% 7.4	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
0.165	#2	0.02	0.0032	0.0177	-3.3	水質水量 重複% 9.4	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
0.172	#3	0.04	0.0066	0.0387	2.5			
0.166	#4	0.06	0.0103	0.0615	0.0			
0.172	#5	0.08	0.0133	0.0800	4.1			
0.162	#6	0.1	0.0172	0.1041	-1.1			
	#7	0.2	0.0324	0.1979				
	#8					公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0098	0.0585	-2.5			
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.166	方法空白1					空白平均值		
	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 ~ 0.216	查核分析1							
	查核分析2							

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
方法空白-1	0.0002			1.0	-0.0008	-0.0008	
方法空白-2	0.0001			1.0	-0.0014	-0.0014	
方法空白-3	0.0001			1.0	-0.0014	-0.0014	✓
方法空白-4	-0.0001			1.0	-0.0026	-0.0026	✓
<p>E71156f, 0014, 0015, 0017, 0020, 001</p> <p>0020, 0021, 0016, 0061, 0027, 001</p>							

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

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。  
 附錄2-250 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值  
 數據繳交日期：115.01.06 DD NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0106(DD)-碇低P(4)

# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

CS-290-81-85  
CS 1/13

分析方法: NIEA W439

## FIA 分析報告表

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.01.12

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.043

分析人員: CS

審核人: 37515

線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.2463$  intercept  $a=0.210778$  截距濃度= 0.855778  $r=0.9988$

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限: <u>0.2</u>		
#1	0	0.1913	-0.0791				
#2	0.2	0.2525	0.1694	-15.3			
#3	0.5	0.3219	0.4512	-9.8			
#4	1	0.4543	0.9887	-1.1			
#5	2	0.7088	2.0220	1.1			
#6	4	1.2692	4.2973	7.4			
#7	8	2.1448	7.8523	-1.8			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	1	0.4821	1.1016	10.2		
	查核1 (CCV)	1	0.4688	1.0476	4.8		
	查核2 (CCV)	1	0.4788	1.0882	8.8		
	查核3 (CCV)						
UV消化效率確認(尿素)	20	3.8289	分析日期	回收率%	93.3	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	4.1037	115.01.12				
方法空白1	0	0.2005	-0.0417	空白平均值		-0.0417	
方法空白2						差異百分比	
查核分析1	1	0.4711	1.0569	查核樣品回收率%		105.7	
查核分析2				平均值		-	-

樣品分析	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	
樣品編號	高度				濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.40
ET115WG0015-001	0.5738			1.0	1.4739	1.4739	1.47
ET115WG0016-001	0.4493			1.0	0.9684	0.9684	0.97
ET115WG0021-001	0.5085			1.0	1.2088	1.2088	1.21
ET115WG0028-001	0.2106			1.0	-0.0007	ND	ND<0.043
ET115WG0022-001	0.4391			1.0	0.9270	0.9270	0.93
ET115WG0029-001	0.5743			1.0	1.4759	1.4759	1.48
ET115WG0020-001	1.1864	5	25	5.0	3.9611	19.8055	19.8
ET115WG0027-001	1.1769	5	25	5.0	3.9225	19.6125	19.6
ET115WG0061-001	0.9630	5	100	20.0	3.0541	61.0820	61.1

重複分析	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF		
樣品編號	高度				濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0014-001	0.3094			1.0	0.4004	0.4004	0.4112	5.2
ET115WG0014-001D	0.3147			1.0	0.4219	0.4219		

添加分析	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%
ET115WG0014-001	0.5730	0.4004	99.5	200	0.5	100	1.0	1.4707	107.2

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=(ExF-AxB)÷(CxD)×100% 註5: 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: 115.01.12 附錄2-254

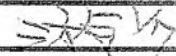
中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

DW  
DW-223-18-21

分析項目: CN<sup>-</sup> 儀器名稱: FIA-E 分析人員: DW 分析日期: 115.01.06  
 使用波長: 600 nm 定量極限: 0.01 偵測極限: 0.0020 審核人:   
 線性公式: X=(Y-a)/b slope b= 175855.8158 intercept a= -227.683199 截距濃度= -0.001295 r=0.9998

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0~10	QC樣品回收率 85~115	添加分析回收率 85~115	
#1	0	3.4	0.00131		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#2	0.01	1635.3	0.01059	5.9	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~112.3	
#3	0.02	3349.7	0.02034	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#4	0.05	8392.6	0.04902	-2.0	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0	
#5	0.1	16826.3	0.09698	-3.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6	0.15	26193.3	0.15024	0.2	重複% 10.0	85.1~114.0	85.0~115.0	
#7	0.2	35209.2	0.20151	0.8				
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	32202.9	0.18442	0.18442	1.0 (DF)	0.1844	92.2% [≥90%]
	測試溶液B	2.00	452.9	0.00387	0.00387	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8282.9	0.04840	0.04840	-3.2		
	查核1 (CCV)	0.05	8379.5	0.04894		-2.1		
	查核2 (CCV)	0.05	9017.9	0.05257		5.1		
	查核3 (CCV)							
方法空白	方法空白1	0	29.1	0.00146	0.00146	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	8275.1	0.04835	0.04835	96.7		
	查核分析2					-	-	-

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	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0028-001	0.3			1.0	0.00130	0.00130	0.00130	ND<0.002
ET115WG0014-001	6.2			1.0	0.00133	0.00133	0.00133	ND<0.002
ET115WG0015-001	66.2			1.0	0.00167	0.00167	0.00167	ND<0.002
ET115WG0016-001	959.6			1.0	0.00675	0.00675	0.00675	<0.010
ET115WG0017-001	925.3			1.0	0.00656	0.00656	0.00656	<0.010
ET115WG0018-001	585.4			1.0	0.00462	0.00462	0.00462	<0.010
ET115WG0026-001	24.6			1.0	0.00143	0.00143	0.00143	ND<0.002
ET115WG0027-001	29.5			1.0	0.00146	0.00146	0.00146	ND<0.002
ET115WG0061-001	1.5			1.0	0.00130	0.00130	0.00130	ND<0.002

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	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0028-001MS	7765.7			1.0	0.04545	0.04545	0.04545	0.04552	0.3
	ET115WG0028-001MSD	7787.2			1.0	0.04558	0.04558	0.04558		

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%
	ET115WG0028-001	7765.7	0.00130	49	2.5	1	50	1.0	0.04545	88.4

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)÷(Cx×D)×100% 附錄2-262 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: 115.01.06 DW

中環科技事業股份有限公司

分析日期: 115.01.07~08

分析員: FS

審核人: 桂

分析報告表

油脂(正己烷抽出物) 礦物類油脂 動植物性油脂

偵測極限: 2.0

樣品編號	水樣體積 V(ml)	總油脂 (T.G. mg/L)		水質水量		QC樣品回收率% 81.6~108.3		礦物類油脂 (M.G. mg/L)		水質水量 Wm=W <sub>1(m)</sub> -W <sub>0(m)</sub> (g)	QC樣品回收率% 64.0~102.2	動植物性油脂 (mg/L)
		萃取前 燒瓶重 W <sub>0(m)</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1(m)</sub> (g)	Wt= W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	總油脂 WtX10 <sup>6</sup> ÷V	分析員確認值 查核濃度	萃取前 燒瓶重 W <sub>0(m)</sub> (g)	萃取後 燒瓶重 W <sub>1(m)</sub> (g)	礦物類油脂 WmX10 <sup>6</sup> ÷V			
Blank 1	1000	79.1808	79.1806	-0.0002	-0.200	40.0						T.G.-M.G.
Blank 2						查核回收率(%)						
查核分析1	1000	70.8456	70.8813	0.0357	35.700	89.3						
查核分析2												
ET115WG0014-001	1260	80.4587	80.4588	0.0001	0.079	ND<2.0						
ET115WG0015-001	1180	75.2612	75.2620	0.0008	0.678	ND<2.0						
ET115WG0016-001	1120	77.6081	77.6088	0.0007	0.625	ND<2.0						
ET115WG0027-001	1200	74.6680	74.6689	0.0009	0.750	ND<2.0						
ET115WG0028-001	1240	80.4475	80.4484	0.0009	0.726	ND<2.0						
ET115WG0061-001	1160	69.4135	69.4137	0.0002	0.172	ND<2.0						

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

註: 1. 本法對103°C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.。

總油脂 ND, 故礦物類油脂及動植物性油脂亦 ND

Oil & 礦物類油脂 (W505) LIMS 10107(FS)-AMY.XISF(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 114.02.01

A7-393-050-052

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol 儀器名稱: FIA-B 分析人員: AT 分析日期: 115.01.07  
 使用波長: 505 nm 定量極限: 0.02 偵測極限: 0.0050 審核人: AT  
 線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.0648 intercept a= 0.000147 截距濃度= 0.002269 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 13.0	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#1	0	0.00007	-0.001188					
#2	0.02	0.00136	0.018719	-6.4	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0	
#3	0.05	0.00331	0.048812	-2.4				
#4	0.1	0.00690	0.104213	4.2				
#5	0.2	0.01312	0.200201	0.1				
#6	0.5	0.03250	0.499275	-0.1				
#7								
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00617	0.092948	-7.1	公告 重複% 0-15	QC樣品回收率% 85-115	添加分析回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00599	0.090170	-9.8			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00609	0.091713	-8.3			
	查核3 (CCV)							
方法空白1	0	-0.00021	-0.005509		空白平均值		-0.0051	
方法空白2	0	-0.00016	-0.004738		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
查核分析1	0.1	0.00591	0.088935		88.9	0.0888	0.3	
查核分析2	0.1	0.00589	0.088627		88.6	-	-	

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	AxDF 分析員確認值
ET115WG0014-001	-0.00010			1.0	-0.003812	ND	ND<0.005
ET115WG0015-001	-0.00015			1.0	-0.004583	ND	ND<0.005
ET115WG0016-001	-0.00019			1.0	-0.005201	ND	ND<0.005
ET115WG0017-001	-0.00011			1.0	-0.003966	ND	ND<0.005
ET115WG0018-001	-0.00007			1.0	-0.003349	ND	ND<0.005
ET115WG0023-001	-0.00010			1.0	-0.003812	ND	ND<0.005
ET115WG0024-001	0.00001			1.0	-0.002114	ND	ND<0.005
ET115WG0025-001	-0.00008			1.0	-0.003503	ND	ND<0.005
ET115WG0027-001	-0.00012			1.0	-0.004120	ND	ND<0.005
ET115WG0026-001	-0.00019			1.0	-0.005201	ND	ND<0.005
ET115WG0028-001	-0.00014			1.0	-0.004429	ND	ND<0.005
ET115WG0061-001	0.00007			1.0	-0.001188	ND	ND<0.005
ET115WG0030-001	0.00016			1.0	0.000201	ND	ND<0.005
ET115WG0031-001	0.00024			1.0	0.001435	ND	ND<0.005
ET115WG0032-001	0.00013			1.0	-0.000262	ND	ND<0.005
ET115WG0033-001	0.00007			1.0	-0.001188	ND	ND<0.005
ET115WG0034-001	0.00005			1.0	-0.001497	ND	ND<0.005
ET115WG0029-001	-0.00005			1.0	-0.003040	ND	ND<0.005

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
ET115WG0014-001MS	0.00593			1.0	0.089244	0.089244	0.088087	2.6
ET115WG0014-001MSD	0.00578			1.0	0.086929	0.086929		
ET115WG0027-001MS	0.00624			1.0	0.094028	0.094028	0.091868	4.7
ET115WG0027-001MSD	0.00596			1.0	0.089707	0.089707		

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%
ET115WG0014-001	0.00593	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.089244	89.2
ET115WG0027-001	0.00624	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.094028	94.0

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=(E×F-A×B)÷(C×D)×100% 附錄2-254 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: 115.01.07 AT Phenol (FIA) 【B·C】(NIEA W524) 【LIMS】0107(AT)-瑋P(2)

TOC 分析報告表

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.089 分析人員: GC 分析日期: 115.01.09  
 儀器型號: 1030 O I Analytical-D 定量極限: 0.50 試藥面積: 458 審核人: 李/3  
 線性公式: Y=bX+a slope b= 3193.086 intercept a= 1797.417 截距濃度= 0.1126 r=0.9998  
 RF(ugC/cnt)= 0.0003132 Offset mass= 0.5629509  $r^2= 0.9997$

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 QC樣品回收率% 重複% 5.1 85.0~114.3 84.2~118.0
#1	0	0	1371	-0.133554			
#2	0.5	2.50	10505	2.727215	9.1	21010.000	地下水 QC樣品回收率% 重複% 6.4 86.0~113.1 75.0~125.0
#3	1	5.00	19366	5.502480	10.0	19366.000	
#4	2	10.00	32606	9.649248	-3.5	16303.000	水質水量 QC樣品回收率% 重複% 6.3 85.5~111.1 78.1~123.7
#5	4	20.00	64696	19.699836	-1.5	16174.000	
#6	7	35.00	112791	34.763190	-0.7	16113.000	
#7	10	50.00	162400	50.300729	0.6	16240.000	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	64490	19.635317			
添加無機碳量(B)	-	20	66340	20.214737			添加無機碳 25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	32664	9.667414	-3.3		無機碳去除效率檢查
檢量線查核1(CCV)	2	10	34099	10.116856	1.2		97.7 (%)
檢量線查核2(CCV)	2	10	37206	11.089968	10.9		<< 需大於90% >>
檢量線查核3(CCV)	2	10	35099	10.430056	4.3		★濃度A公式: m=V
體積校正值(V)	5.0	試藥	458	0.143446		RF平均值	公告 重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.562951		濃度	QC樣品回收% 添加分析回收%
試劑水	空白1	-	1421	0.301611	0.0603	FR範圍	80~120 75~125
	空白2	-	1826	0.428457	0.0857	12274.033	查核樣品回收率% 平均值/差異%
查核分析1	2	10	34939	10.379944	2.0760	~ 22794.033	103.8 2.0788
查核分析2	2	10	35027	10.407506	2.0815		104.1 0.3

樣品分析	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
ET115WG0037-001	18454				1.0	5.636347	1.1273	1.1273	1.1
ET115WG0038-001	9412				1.0	2.804392	0.5609	0.5609	0.6
ET115WG0039-001	58521				1.0	18.185331	3.6371	3.6371	3.6
ET115WG0040-001	20418				1.0	6.251472	1.2503	1.2503	1.3
ET115WG0070-001	20625				1.0	6.316304	1.2633	1.2633	1.3
ET115WG0071-001	8100				1.0	2.393474	0.4787	0.4787	<0.5
ET115WG0073-001	35679				1.0	11.031217	2.2062	2.2062	2.2
ET115WG0074-001	14398				1.0	4.366008	0.8732	0.8732	0.9
ET115WG0075-001	19847				1.0	6.072634	1.2145	1.2145	1.2
ET115WG0076-001	12121				1.0	3.652851	0.7306	0.7306	0.7
ET115WG0077-001	15882				1.0	4.830796	0.9662	0.9662	1.0
ET115WG0085-001	16732				1.0	5.097016	1.0194	1.0194	1.0
ET115WG0086-001	15390				1.0	4.676702	0.9353	0.9353	0.9
ET115WG0061-001	68158	20	200	10.0	21.203640	4.2407	42.4070	42.4	

重複分析	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	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0040-001	20418				1.0	6.251472	1.2503	1.2503	1.2456
ET115WG0040-001D	20268				1.0	6.204492	1.2409	1.2409	0.8
ET115WG0061-001	68158	20	200	10.0	21.203640	4.2407	42.4070	42.7620	
ET115WG0061-001D	69291	20	200	10.0	21.558495	4.3117	43.1170	1.7	

添加分析	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%
ET115WG0040-001	84374	1.2503	49	200	1	50	1.0	5.2565	100.8	
ET115WG0061-001(DF10)	128216	4.2407	49	200	1	50	1.0	8.0028	96.2	

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: "\*"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: 115.01.12

TOC-1030(總有機碳)(W532) [LIMS] 0109(GC)-塔L-P(3)

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號: ET115WG0014-0016, 0027, 0028, 0061

分析儀器 HPLC-A

檢測方法: NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0014-001	ET115WG0015-001	ET115WG0016-001	ET115WG0027-001	ET115WG0028-001	ET115WG0061-001				
分析日期	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07	115.01.07				
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			偵測極限	
<b>醛類</b>										
甲醛	ND<0.00358	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00481)	<0.0286 (0.00498)	<0.0286 (0.00563)	<0.0286 (0.00742)			0.0286	0.00358
乙醛	<0.0392 (<0.000001)								0.0392	-
至 第 2-256										
前處理編號	FE-022-072(FE-0106)									
記錄本頁碼	EQ1B-33-24									

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。

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

分析人員 FE

查驗/審核人 張/4/16

# 水中醛類品管樣品分析報告

案件編號：ET115WG0014-0016, 0027, 0028, 0061

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	115.0107	MB			ET115WG0014-001	樣品添加分析		樣品添加重複分析		相對差異百分比	CCV	相對差異百分比	CCV			
取樣體積 (mL)	100		100	100	100	100	100	100	100	100	100						
定量體積 (mL)	10		10	10	10	10	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	添加濃度	回收率 (%)	分析結果	添加濃度	分析結果	添加濃度	品管規範	相對差異百分比 (%)	品管規範	相對差異百分比	CCV	相對差異百分比
	<b>醛類</b>																
甲醛	0.0989	0.100	98.9	70.0~116.3%	ND	0.100	99.2 ✓	0.0980	0.100	0.0980	0.100	60.0~119.0%	1.2	18.6%	-0.8 ✓	1.1	
乙醛	0.0715	0.100	71.5 N	70.0~130.0%	ND	0.100	63.8 ✓	0.0651	0.100	0.0651	0.100	60.0~140.0%	1.9	25.0%	0.9	1.2	
前處理編號	FE-022-072(FE-0106)																
記錄本頁碼	EQ18-33-24																

濃度單位: mg/L

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置精積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}}{\text{萃取樣精積 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000} \times \text{IL}}$$

CF: 從衍生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 FE

查驗/審核人 B/Y/9/16

公告: 查核回收率 % 添加回收率 % 差異百分比 %  
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

# 地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：114.02.01

案件編號: ET115WG0013~15,61

分析儀器：GC-MSG

記錄本頁碼：EQ62-27-14

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0013-001	ET115WG0014-001	ET115WG0015-001	ET115WG0061-001	ET115WG0061-001				
分析日期	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07	2026.01.07				
稀釋倍數	1	1	1	1	10				
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.30	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	ND <i>(0.00038)</i>	ND	ND	0.00147 <sub>v</sub>	ND		1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		2.0	0.00023	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	0.00583	ND		0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND <i>(0.00075)</i>	ND <i>(0.00035)</i>	ND <i>(0.00026)</i>	0.00116	ND		0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	ND <i>(0.00089)</i>	ND <i>(0.00032)</i>	ND <i>(0.00065)</i>	ND	ND		0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND		10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND <i>(0.00089)</i>	ND <i>(0.00032)</i>	ND <i>(0.00065)</i>	0.00368	<b>0.0100</b>		0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	0.00162 ✓	<i>(0.00091)</i>	<i>(0.00065)</i>	0.00161	ND		0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND		7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		6.0	0.00021	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND		0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	0.0418	0.0307 ✓		1.0	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00310)		100		0.00200
					MDL*10				
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否				
擬似標準品 BFB R%	76.6 ✓	79.2	79.8 ✓	81.2	77.8 ✓				品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.8	80.6 ✓	83.2	87.2 ✓	80.6				60~140
內標準品 Fluorobenzene %	92.4 ↓	93.8 ✓	93.5 ✓	90.7 ↓	87.8 ↓				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： 林 1/26

# 地下水揮發性有機物管報告

中環科技

最新確認日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0013~15\_61

分析儀器: GC-MSG

記錄本頁碼: EQ62-27-14

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											
	1/7/2026						MS	MSD	MS					MSD				
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%					分析結果	分析結果	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%		
分析日期	ET115WG0014-001										1							
稀釋倍數																		
檢測項目																		
V02-Chloromethane	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.00465	116.3	0.00437	65.0~135.0	6.2	0~13.9						
V03-Vinyl Chloride	0.00341	0.004	85.3	75.0~125.0	ND	ND	0.00456	114.0	0.00420	65.0~135.0	8.2 <sub>v</sub>	0~18.0						
V07-1,1-Dichloroethene	0.00317	0.004	79.3	75.0~125.0	ND	ND	0.00385	96.3	0.00364	65.0~127.8	5.6	0~18.5						
V08-Methylene Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	0.00450	112.5	0.00421	80.2~121.3	6.7	0~12.8						
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00416	0.004	104.0	75.0~125.0	ND	ND	0.00441	110.3	0.00425	74.2~121.8	3.7	0~12.8						
V10-1,1-Dichloroethane	0.00434 <sub>v</sub>	0.004	108.5 <sub>v</sub>	82.0~125.0	ND	ND	0.00466	116.5	0.00437	84.9~119.8	6.4	0~14.5						
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00408	0.004	102.0	77.6~120.7	ND	ND	0.00440	110.0	0.00419	65.0~129.9	4.9	0~15.2						
V14-Chloroform	0.00439	0.004	109.8	86.5~122.8	ND	ND	0.00496	124.0	0.00471	83.0~124.3	5.2	0~13.9						
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00374	0.004	93.5	77.8~125.0	ND	ND	0.00455	113.8	0.00414	73.7~126.3	9.4	0~16.1						
V17-1,2-Dichloroethane	0.00433	0.004	108.3	78.1~125.0	ND	ND	0.00497	124.3	0.00472	72.5~131.8	5.2	0~11.3						
V18-Benzene	0.00405	0.004	101.3	81.6~123.3	ND	ND	0.00445	111.3	0.00421	75.5~124.5	5.5	0~13.8						
V19-Carbon tetrachloride	0.00358	0.004	89.5	75.0~125.0	ND	ND	0.00464	116.0	0.00421	72.4~132.6	9.7	0~18.5						
V20-Trichloroethene	0.00375	0.004	93.8	76.8~125.0	ND	0.00035	0.00449	103.5	0.00434 <sub>v</sub>	70.5~124.9	3.4	0~12.0						
V26-Toluene	0.00377	0.004	94.3	75.0~121.5	ND	ND	0.00415	103.8	0.00397	65.0~126.7	4.4	0~14.5						
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00417	0.004	104.3	82.9~122.0	ND	0.00032	0.00488	114.0	0.00496	76.4~127.0	1.6	0~12.1						
V30-Tetrachloroethene	0.00351	0.004	87.8	75.9~125.0	ND	0.00091	0.00499 <sub>v</sub>	102.0 <sub>v</sub>	0.00476	70.3~128.0	4.7	0~14.1						
V32-Chlorobenzene	0.00393	0.004	98.3	79.3~120.6	ND	ND	0.00445	111.3	0.00433	75.5~123.2	2.7	0~13.5						
V34-Ethylbenzene	0.00363	0.004	90.8	75.0~120.6	ND	ND	0.00395	98.8	0.00376	65.0~127.0	4.9	0~13.6						
V35-m,p-Xylene	0.00771	0.008	96.4	76.0~122.4	ND	ND	0.00857	107.1	0.00812	65.3~130.2	5.4	0~13.6						
V37-o-Xylene	0.00360	0.004	90.0	75.0~119.8	ND	ND	0.00389	97.3	0.00369	65.0~128.7	5.3	0~14.7						
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00429	0.004	107.3	81.4~125.0	ND	ND	0.00467	116.8	0.00452	78.0~128.5	3.3	0~13.3						
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00412	0.004	103.0	85.7~125.0	ND	ND	0.00453	113.3	0.00447	78.9~131.5	1.3	0~12.5						
V57-Naphthalene	0.00352	0.004	88.0	75.0~122.4	ND	ND	0.00390	97.5	0.00377	65.0~135.0	3.4	0~14.1						
MTBE	0.00373	0.004	93.3	75.0~117.5	ND	ND	0.00382	95.5	0.00369	65.0~126.3	3.5	0~12.6						
					內標、擬似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD									
					Fluorobenzene(IS)	97.1 <sub>v</sub>	101.8 <sub>v</sub>	89.2 <sub>v</sub>	89.9 <sub>v</sub>									
					Bromofluorobenzene(SS)	80.0 <sub>v</sub>	94.4	91.8 <sub>v</sub>	93.8									
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	84.2	106.0 <sub>v</sub>	107.6	105.6 <sub>v</sub>									
	MG115010703.D				MG115010705.D					MG115010708.D								
										MG115010709.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: 張 X 2/2/26

# 水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA #801

樣品編號	ET115WG0014-001	ET115WG0022-001	ET115WG0028-001	ET115WG0029-001	ET115WG0030-001	ET115WG0031-001	ET115WG0040-001	ET115WG0063-001	ET115WG0064-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/9	2026/1/10	2026/1/10	2026/1/10	2026/1/10	2026/1/10	MDL	QL
萃取液體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終定容體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL乘數倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	PT16-254-07(0108-GA)										
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-12										

△ Is 于 擴 分 析 稀 釋 10 倍

Units:mg/L  
N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定容體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\ \mu\text{g}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{萃取液體積(mL)} \times 1\text{L}}{1000\ \text{mL}}$$

分析人員 HT

查驗/審核人 林水及

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: HIEA 1801

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	分析結果	查核濃度	回收率			品管規範(%)	分析結果	樣品添加	回收率	添加濃度	添加重複	品管規範(%)
分析日期	2026/1/9				1000	ET115WG0014-001	1000	1000		1000	1000		
萃取樣體積(mL)	1000				1		1	1		1	1		
萃取最終定置體積(mL)	1				1		1	1		1	1		
稀釋倍數													
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	樣品添加	回收率	添加濃度	添加重複	品管規範(%)	相對差異百分比(%)	品管規範(%)
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	0.0190	0.0250	75.9	58.0 ~ 114.3	ND	ND	0.0207	82.7	0.0250	0.0205✓	57.6 ~ 116.9	0.7	11.2
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0196✓	0.0250	78.6✓	57.6 ~ 112.1	ND	ND	0.0211	84.4	0.0250	0.0218	56.0 ~ 113.1	3.2	12.7
SV46-Pentachlorophenol	0.0208	0.0250	83.4	38.9 ~ 120.4	ND	ND	0.0219✓	87.4✓	0.0250	0.0221	40.0 ~ 115.9	1.1	14.6
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0163	0.0250	65.1	20.0 ~ 118.9	ND	ND	0.0221	88.3	0.0250	0.0199	57.0 ~ 118.4	10.4✓	23.2
前處理紀錄本編號	PT16-254-07(0108-GA)												
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-12												

濃度單位: mg/L mg/kg (圓選一)

$$\text{分析濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積(mL)} \times \frac{\text{1ng}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取樣體積(mL)} \times \frac{\text{1L}}{1000 \text{ mL}} \times \text{稀釋倍數}}$$

分析人員: TH 查驗/審核人: 謝 1/14/26

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0014-18,61

分析日期: 115.01.09 分析人員: DI

查驗/審核人: 林行△

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: EQ48-40-13

PT16-254-6 DS-0107ext.

標準樣品#	Y 注入之質量(ng)	X 面積總和	CF 校正因子	Yc 迴歸後重量 (ng)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	GH11409041C-B  STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%
#1	50	209.878	4.20	49.9	-0.2	
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	試樣分析注入量(uL): 1
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	QC%:60.0%~125.0%
CCV 1	200	842.094√	4.21	200.1	0.1	MS%:55.0%~130.0%
CCV 2	200	838.405	4.19	199.2	-0.4	差異百分比%:0~25.0%

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)	查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
方法空白1	0	56.049√	13.32	0.013 <0.050			
查核分析1	0.2	728.959√	173.2	0.173		86.6	0.1
查核分析2	0.2	728.106	173.0	0.173		86.5	

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
ET115WG0023-001	1000	1.0	1	138.984√	33.03	0.033	<0.050	品管用
ET115WG0014-001	1000	1.0	1	312.491	74.26	0.074	0.074√	4
ET115WG0015-001	1000	1.0	1	147.676√	35.09	0.035	<0.050	4
ET115WG0016-001	1000	1.0	1	219.173	52.09	0.052	0.052√	4
ET115WG0017-001	1000	1.0	1	113.618√	27.00	0.027	<0.050	4
ET115WG0018-001	1000	1.0	1	167.881	39.90	0.040	<0.050	4
ET115WG0061-001	1000	1.0	1	5296.522√	1258.69	1.259	1.26√	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(%)
ET115WG0023-001MS	1000	1	1	1063.165	252.66	0.253	19.2√
ET115WG0023-001MSD	1000	1	1	877.210	208.46	0.208	

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%
ET115WG0023-001MS	1000	33.03	1000	200	1	1063.165√	252.7	109.8

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。



## 水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET15WG0055, 0023, 0027, 0018, 0026, 0061, 0022, 0029, 0030

分析日期: 115.01.08 分析人員: FM 查驗/審核人: 沈/9/16

檢測方法: NIEA W901 儀器名稱: GC-M 偵測極限: 0.0062 記錄本編號: EQ96-9-35  
 定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.3
#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= 3.97
#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%:10.6 79.3~118.8 73.8~123.6
檢量線查核1(CCV)	200	1606.75	8.0	200.1	0.0	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1663.93√	8.3	207.2	3.6	重覆%:13.2 75.0~121.4 65.7~120.1
檢量線查核3(CCV)	200					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重覆%:25.0 75.0~125.0 65.0~130.0

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	27.64√	0.00344	M.P.	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1594.84	0.199	99.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1593.44√	0.198	99.2	0.1

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
ET115WG0023-001	34.71			1	0.0043	0.0043	ND
ET115WG0018-001	22.04√			1	0.0027	0.0027	ND
ET115WG0024-001	35.23			1	0.0044	0.0044	ND
ET115WG0026-001	33.54√			1	0.0042	0.0042	ND
ET115WG0061-001	536.98			1	0.0669	0.0669	0.067√
ET115WG0022-001	27.88√			1	0.0035	0.0035	ND
ET115WG0029-001	13.84			1	0.0017	0.0017	ND
ET115WG0030-001	26.62√			1	0.0033	0.0033	ND
ET115WG0055-001	39.43			1	0.0049	0.0049	ND
ET115WG0055-002	27.05√			1	0.0034	0.0034	ND

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 (%)
ET115WG0023-001-MS	1570.82	50	50	1.0	0.1956	0.1956	0.1943	1.4
ET115WG0023-001-MSD	1549.59√	50	50	1.0	0.1929	0.1929		

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%
ET115WG0023-001-MS	1570.82	0.0043	50	1000	0.010	50	0.1956	95.6√

- 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)-(AxB))/(CxD)x100%

# 水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0023.13-18.24.26.61

分析日期: 115.01.09

分析人員: DI

查驗/審核人: 姚文/9/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.020

儀器記錄本編號 EQ48-40-13

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-254-6 DS-0107ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11408301C-B 試樣分析注入量(uL): 1 STDEV= 0.18958 AVG of CF= 4.47125 RSD of CF= 4.24003%
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	47.774	4.78	10.7	6.8	
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	
CCV1	20	76.255✓	3.81	17.1	-14.7	
CCV2	20	101.572	5.08	22.7	13.6	
CCV3	20	77.157	3.86	17.3	-13.7	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	STDEV= 0.2071 AVG of CF= 4.463 RSD of CF= 4.64%
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	48.136	4.81	10.8	7.9	
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6	
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8	
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5	
CCV1	20	76.122	3.81	17.1	-14.7	
CCV2	20	101.899✓	5.09	22.8	14.2	
CCV3	20	78.952	3.95	17.7	-11.5	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	STDEV= 0.3035 AVG of CF= 4.359 RSD of CF= 6.96%
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	48.534	4.85	11.1	11.3	
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7	
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7	
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	
CCV1	20	75.528	3.78	17.3	-13.4	
CCV2	20	78.418	3.92	18.0	-10.1	
CCV3	20	76.676✓	3.83	17.6	-12.1	

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)	查核樣品回收率 (%)	重複差異百分比 (%)
方法空白1	0	131.470✓	29.67	0.030 < 2MDL		
查核分析1	0.200	841.497	189.9	0.190	95.0	1.0
查核分析2	0.200	832.778✓	187.9	0.188	94.0	

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)	確切值 (mg/L)	備註
ET115WG0023-001	1000	1.0	1	1	238.412	53.80	0.054	0.054 ✓	
ET115WG0013-001	1000	1.0	1	1	262.523✓	59.25	0.059	0.059	
ET115WG0014-001	1000	1.0	1	1	445.248	100.48	0.100	0.100 ✓	
ET115WG0015-001	1000	1.0	1	1	272.503✓	61.50	0.061	0.061	
ET115WG0016-001	1000	1.0	1	1	348.723	78.70	0.079	0.079 ✓	
ET115WG0017-001	1000	1.0	1	1	237.760✓	53.66	0.0537	0.054	
ET115WG0018-001	1000	1.0	1	1	404.440	91.27	0.0913	0.091 ✓	
ET115WG0024-001	1000	1.0	1	1	417.886✓	94.31	0.0943	0.094	
ET115WG0026-001	1000	1.0	1	1	201.756	45.53	0.0455	0.046 ✓	
ET115WG0061-001	1000	1.0	5	5	1192.874 ✓	269.21	1.3460	1.35	

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 (%)
ET115WG0023-001MS	1000	1.0	1	1	1133.853	255.89	0.256	8.3 ✓
ET115WG0023-001MSD	1000	1.0	1	1	1043.424	235.48	0.235	

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 %
ET115WG0023-001MS	1000	53.80	1000	200	1	1133.853 ✓	255.89	255.89	101.0

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 \* 萃取液體積 V)

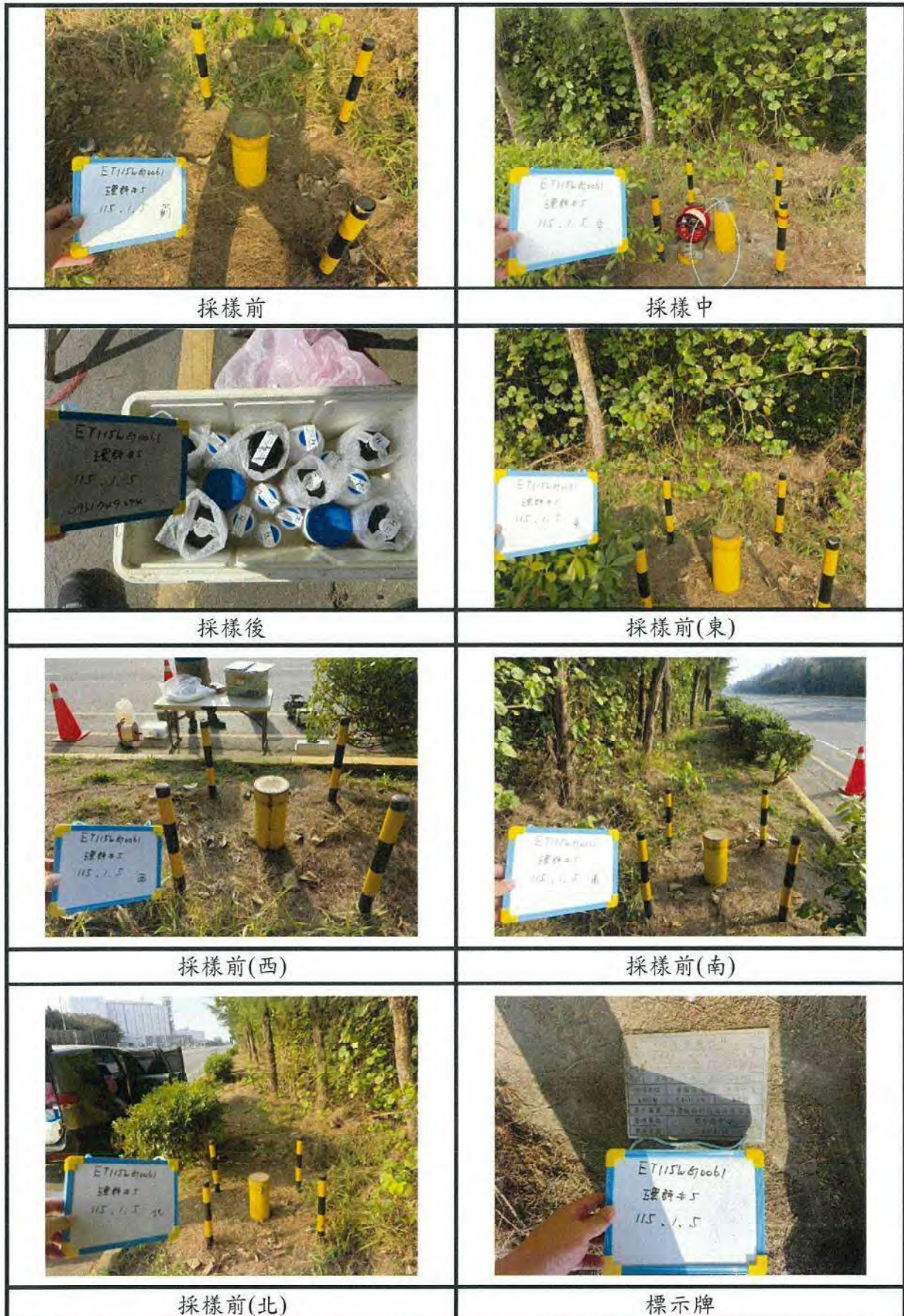
註3: 添加回收率 % = [(添加分析質量 F - 試樣分析質量 A) / (添加質量 C)] \* 100

附錄 2-265

115 年第 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 5

採樣日期：115.01.05





水流儀

以下空白



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	3030	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1700	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	85.2	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1680	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
氨氮	ND(<0.005)	mg/L	NIEA W437.52C	MDL=0.005	-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.03	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	2.31	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.73	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.0003)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0003	0.025	0.050
鉻	ND(<0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0004	0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.003)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.472	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000059)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000059	-	0.020
砷	0.0137	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.047	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.205	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	3.5	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	<0.00100 (0.00069)	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0091-修1

行程代碼: ETUW26010040

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

採樣結束: 115/01/09 10:54

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.050	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.001)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.001	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤, 並簽署於內部報告文件, 簽署人如下:  
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)  
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。

聲明書:

- (一) 茲保證本報告內容完全按照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測, 絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所損失賠償及信用責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如本報告被用於與本報告無關之任何公務, 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罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法上貪污罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥

本檢測報告共3頁, 本頁為第3頁, 分離使用無效



# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0091-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井6

樣品編號: ET115WG0091-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/09 10:22

收樣時間: 115/01/09 16:54

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0091

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	8.50	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.57	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	23.2	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	130	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	6.9	-	NIEA W424.53A	於水溫23.2°C下測得	-	-
濁度	6.7	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3030	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	0.08	mg/L	NIEA W408.51A		-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	2.34	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	2.69	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.024)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00614)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0091-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

採樣時間: 115/01/09 10:22

行業別: 通用行業別

收樣時間: 115/01/09 16:54

樣品名稱: 環評井6

報告日期: 115/03/03

樣品編號: ET115WG0091-002

案件編號: ET115WG0091

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

聯絡人: 蘇月娥

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

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

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
4. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
5. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0091之檢測報告。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



# 中環科技事業股份有限公司

## 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： ET115WG0090, ET115WG0091, ET115WG0092

準備日期： 115 年 1 月 9 日

準備清點人員： 葉中順

攜回日期： 115 年 1 月 9 日

攜回清點人員： 葉中順

### 監測井地下水：

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

### 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

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

### 水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

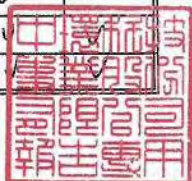
### 現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-H	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-416	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	-	-	-
溶氧計編號：CTC-104-415	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-H	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-59	1	✓	✓				

### 安全設備/共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)	1	✓	✓	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	1	✓	✓
數位照相機	1	✓	✓	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓
工具箱、急救箱	1	✓	✓	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：_S91_)	1	✓	✓
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：_S91_)	1	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	3	✓	✓				

審查人員： 黃中順 ， 審查日期： 115 年 1 月 14 日。





# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04  
表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091

監測井編號： 環評井6

樣品編號： ET115WG0091-001

**三、洗井記錄資料：**

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

2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：   $\leq 0.1$  公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) <small>(記錄至小數點以下三位)</small>	放置深度 (公尺) <small>(記錄至小數點以下兩位)</small>	汲出水 體積 (公升)	溫度 (°C)	導電度 ( $\mu$ S/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	09:55	0.1	1.669	5.10	1								

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

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

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

1. 洗井開始	09:59	0.1	1.644	5.10	0.1	23.0	3120	6.97	1.43	123.4	6.74	無	無
2. 洗井中	10:09	0.1	1.644	5.10	0.4	23.1	3040	6.95	1.36	126.9	6.70	=	=
3. 洗井中	10:13	0.1	1.644	5.10	0.4	23.1	3040	6.95	1.30	127.6	6.68	=	=
4. 洗井中	10:17	0.1	1.644	5.10	0.4	23.2	3030	6.95	1.26	129.8	6.70	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:21	0.1	1.644	5.10	0.4	23.2	3030	6.94	1.22	130.1	6.72	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 2.7 (公升)。

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

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

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

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

水流元容積：( 0.6 )公升；現場儀器量測頻率至少每：( 4 )分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	10:38	0.4	1.647	5.10	0.4	23.1	3030	6.94	1.19	129.3	6.74	無	無
2. 洗井中	10:40	0.4	1.647	5.10	0.8	23.2	3030	6.94	1.17	127.4	6.65	=	=
3. 洗井中	10:42	0.4	1.647	5.10	0.8	23.2	3030	6.95	1.21	129.6	6.60	=	=
4. 洗井中	10:44	0.4	1.647	5.10	0.8	23.1	3030	6.95	1.18	128.1	6.72	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:46	0.4	1.647	5.10	0.8	23.1	3030	6.95	1.14	127.6	6.64	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： 3.6 (公升)

**四、採樣資料：**

1、採樣器材： 貝勒管、 採樣泵(MP1)、 氣囊式系(MP10)，採樣器放置深度：5.10 (公尺)。

2、開始時間：10 時 22 分，結束時間：10 時 54 分。



# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW53.0

## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

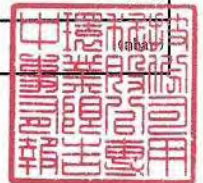
案件編號： ET115WG0091

委託單位會同人員： \_\_\_\_\_

五、水質現場量測值：

樣品編號	ET115WG0091-001						
座標	X: 169473	X:	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2623913	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	10:22 ~ 10:54		~	~	~	~	~
pH值	6.94	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	6.94	6.94					
水溫℃	23.2	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	23.2	23.2					
導電度 ( $\mu$ S/cm)	3030	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	3030	3030 相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比
濁度 (NTU)	6.72						
ORP(mV)	130.1						
溶氧值	1.22	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	14.4	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	1.6	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1019	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)

總餘氯(mg/L): 0.08/0.08



# 中環科技事業股份有限公司

發行日期：114.12.04  
表格編號：2WW53.0

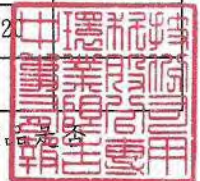
## 地下水採樣紀錄表

案件名稱： 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號： ET115WG0091

### 六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積 (L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井6	-001	1	褐色玻璃瓶	1	⊗	TPH-高碳數	47	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	-	TPH	47	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-低碳數	47	
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☑GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	柴油	01	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氰化物	15	
		1.25	PE瓶	1	⊗	汞, 鉛, 鉻, 銅, 鋅, 錳, 鎘, 鎳, 鐵, 砷	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs + <del>TH</del> + FB + ED	17	
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☑GA
		0.5	PE瓶	1	⊗	無機含氮量, 硝酸鹽氮, 亞硝酸鹽氮	48	☑GA
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	



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

餘氯測量方法：餘氯計，餘氯試紙測試(有、須添加去餘氯試劑，無)。

採樣現場特殊情況說明： \_\_\_\_\_

### 備註事項說明：

#### (一)樣品保存方法代號說明：

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



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測。  
 案件編號：WG115009101。  
 採樣日期：115年1月9日。採樣人員：葉清順、李新碧。  
 場址名稱：麥寮場址。  
 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)	備註 (特殊環境說明)
1	環評#6	09:55	8.495	1.569	0.0	0.0	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

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為採樣當日現場量測，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，故座標值僅供參考，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：黃啟博，日期：115年1月14日。

# 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：pH-3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B34905089

### 工作標準溶液

濃度	編號	有效期限
4.01	BS04-423	115 年 1 月 9 日
7.00	BS07-499	
10.00	BS10-399	
6.00	QC63-303	
9.00	QC64-399	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-64	

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 / 5 / 5	4.01(24.7 °C)、7.00(24.6 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -57.9 -12.7	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.94 / 24.9 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	f9
115 / 6 / 6	4.01(24.1 °C)、7.00(24.9 °C) 10.00(24.7 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -58.2 -13.9	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.95 / 23.8 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 / 7 / 7	4.01(24.9 °C)、7.00(24.8 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -58.0 -14.1	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.96 / 22.6 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 / 8 / 8	4.01(24.8 °C)、7.00(24.6 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -58.2 -13.9	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.94 / 24.5 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 / 9 / 9	4.01(24.6 °C)、7.00(24.9 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / ) -59.9 -14.2	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.96 / 23.0 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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，報告出具時請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：CON/CL-3310 設備編號：CTC-102-W116 電極編號：(80)0079

工作標準溶液					
濃 度	編 號	分裝有效期限			
1413 $\mu\text{S/cm}$ , at 25°C (校正用)	QC56-423	115 年 1 月 9 日			
1412 $\mu\text{S/cm}$ , at 25°C (確認/查核用)	AC06-81				
A : 146.9 $\mu\text{S/cm}$ , at 25°C (查核用)	P37-1226 - J				
B : 1412 $\mu\text{S/cm}$ , at 25°C (查核用)	P37-1226 - I				
C : 12890 $\mu\text{S/cm}$ , at 25°C (查核用)	P37-1226 - G				
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ( $\mu\text{S/cm}/^\circ\text{C}$ )	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 1 月 5 日	0.473 / 25.1	1409 / 24.8	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	樓
115 年 1 月 6 日	0.472 / 24.7	1410 / 25.1	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 年 1 月 7 日	0.470 / 25.1	1414 / 24.9	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 年 1 月 8 日	0.473 / 24.8	1411 / 25.0	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
115 年 1 月 9 日	0.471 / 24.6	1414 / 24.7	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	S91	
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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(讀值為1413  $\mu\text{S/cm}$  , at 25°C)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  $\mu\text{S/cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S/cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  (1398~1426  $\mu\text{S/cm}$  , at 25°C)。
- 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。

# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正/維護紀錄表

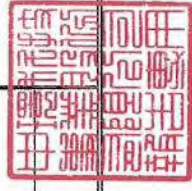
備廠牌：WTW 型號：OXI-3710 設備編號：CTC-104-WIS 電極編號：16170149

校正/維護日期	維護內容		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	飽和溶氧值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(°C)				標準壓力計(A: mbar)
5年1月5日	✓	-	-	8.05	99.0	26.3	出差			符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月6日	✓	-	-	8.38	99.3	24.2	出差			符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月7日	✓	-	-	8.45	99.2	23.8	出差			符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月8日	✓	-	-	8.47	99.5	24.0	出差			符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月9日	✓	-	-	8.50	99.5	23.4	出差			符合 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月10日										符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月11日										符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月12日										符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
5年1月13日										符合 <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>

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紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。



修

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)

最新確認日期: 114.11.05

AA-393-002-006

15AA

分析方法: NIEA W208  
分析項目: Hardness  
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.23  
滴定液濃度 C: 997

試劑空白 B: 0.00

分析員: AA  
分析日期: 115.01.14  
審核人: 桂

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%	查核樣品濃度 100(mg/L)			
空白分析1	50	0.00	0.000	100.1	0.000	QC% (85~115)	添加% (80~120)	
空白分析2				100.1	0.000	平均值 / 分析員確認值	差異百分比	
查核分析1	50	5.02	100.099	100.1	100.099	100.099		
查核分析2								
ET115WG0087-001	50	9.76	194.614	2.5	486.535	487	飲用水	
ET115WG0087-001	50	4.92	98.105	5.0	491.525	491	QC%(97.8 ~ 102.2)	
ET115WG0088-001	50	5.14	102.492	2.5	256.230	256	添加%(95.8 ~ 106.0)	
ET115WG0089-001	50	7.04	140.378	2.5	350.945	351	重複分析差異%	
ET115WG0090-001	50	5.37	107.078	2.5	267.695	268	2.8	
ET115WG0091-001	50	8.54	170.288	10.0	1702.880	1700	地下水	
ET115WG0093-001	50	8.12	161.913	10.0	1619.130	1620	QC%(98.2 ~ 102.0)	
							添加%(96.4 ~ 106.0)	
							重複分析差異%	
							2.1	
							水質水量	
							QC%(85.0 ~ 115.0)	
							添加%(80.0 ~ 120.0)	
							重複分析差異%	
							15.0	

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
ET115WG0087-001	50	9.76	194.614	2.5	486.535	487.034	0.2
ET115WG0087-001D	50	9.78	195.013	2.5	487.533		

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%
ET115WG0087-001(DFS)	9.94	98.105	49	5000	1	50	1.0	198.204	102.1

註: 濃度\*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

數據繳交日期: 115.01.14

AA /  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

FW-19-98-100 最新確認日期: 114.03.07

## 總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析日期: 115.01.12-13

分析員: FW

審核人: 桂/5

【TDS】飲用水 QC回收率% 92.2-105.0  
重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)10.0 < 25 (UCL)19.8

【TDS】地下水 QC回收率% 94.3-105.3  
重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)9.5 < 25(UCL)20.0

【TDS】水質水量 QC回收率% 92.7-106.5  
重複差異%(mg/L) ≥ 25(UCL)7.6 < 25 (UCL)20.0

樣品編號	取樣體積 V <sub>S(mL)</sub>	坩鍋 (g)		恆重量差		TS/TDS+坩鍋 (g)		恆重量差		查核回收率% 80-120		BK平均值	QC平均值	QC平均回收率
		W <sub>0-1</sub>	W <sub>0</sub>	W <sub>0-1</sub> -W <sub>0</sub>	W <sub>1-1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1-1</sub> -W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub>	TS or TDS (mg/L)	W <sub>1</sub> -W <sub>0</sub> (g)	TS or TDS (mg/L)			
空白分析 (BK)	100	115.4130	115.4130	0.0000	115.4131	115.4129	0.0002	-0.0001	-1.0	2968.0	0.0	203.0	101.5 (%)	
查核分析(QC) 200 (mg/L)	100	109.8683	109.8683	0.0000	109.8684	109.8684	0.0000	0.0001	1.0	3004.0	102.0	QC差異%	偵測極限: 4.0	
	50	82.8862	82.8865	0.0003	82.8967	82.8967	0.0000	0.0102	204.0	2278.0	101.0	1.0	導電度/	
	50	77.3788	77.3791	0.0003	77.3891	77.3892	0.0001	0.0101	202.0	2276.0	2986.000	分析員確認值	TDS(TS)-導電度	
ET115WG0071-001 (re-do)	25	80.1829	80.1830	0.0001	80.2571	80.2572	0.0001	0.0742	2968.0	3040.0	2990	3040		
	25	80.8750	80.8747	0.0003	80.9496	80.9498	0.0002	0.0751	3004.0	2280.0	1.2	0.982		
ET115WG0076-001 (re-do)	25	81.2711	81.2708	0.0003	81.3279	81.3278	0.0001	0.0570	2280.0	2276.0	2278.000	2280	2620	
	25	69.3345	69.3346	0.0001	69.3914	69.3915	0.0001	0.0569	2276.0	1972.0	0.2	0.869		
ET115WG0050-001 (re-do)	25	81.0962	81.0964	0.0002	81.1460	81.1457	0.0003	0.0493	1972.0	1972.0	1972.000	1970	2410	
	25	63.4240	63.4240	0.0000	63.4731	63.4733	0.0002	0.0493	1972.0	17150.0	0.0	0.818		
ET115WG0080-001(異)	2	72.8613	72.8610	0.0003	72.8953	72.8953	0.0000	0.0343	17150.0	16950.0	17050.000	17000	23200	
	2	78.5215	78.5214	0.0001	78.5553	78.5553	0.0000	0.0339	16950.0	396.0	1.2	399	0.735	
ET115WG0090-001 (re-do)	50	87.4728	87.4726	0.0002	87.4922	87.4924	0.0002	0.0198	396.0	402.0	399.000	399	580	
	50	85.5306	85.5303	0.0003	85.5504	85.5504	0.0000	0.0201	402.0	3040.0	1.5	399	0.688	
ET115WG0091-001	25	82.2686	82.2686	0.0000	82.3444	82.3446	0.0002	0.0760	3040.0	3040.0	3032.000	3030	3030	
	25	81.1096	81.1099	0.0003	81.1854	81.1855	0.0001	0.0756	3024.0	3024.0	0.5	1.001		
ET115WG0093-001	2	77.9512	77.9511	0.0001	77.9649	77.9648	0.0001	0.0137	6850.0	6850.0	6825.000	6820	8430	
	2	76.9687	76.9684	0.0003	76.9820	76.9820	0.0000	0.0136	6800.0	6800.0	0.7	6820	0.810	

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103-105°C。

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: 115.01.13

FW

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0112(FW)腳L-P(1)



中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

YSEE  
EE-100-089-092

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號：ICP-B

分析人員：EE

分析日期：115.01.13 查驗/審核人：> 林/林

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00029	0.00042	0.00071	0.0052	0.0023	0.0010	0.0030	0.0017
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
ET115WG0091-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.047	0.205	<0.005	ND<0.0030	0.423
ET115WG0091-001 DF5	5								0.472 ✓
ET115WG0091-001 D DF5	5								0.476
ET115WG0091-001 MS DF5	5								0.471
ET115WG0091-001 MS(H) DF5	5								0.927
ET115WG0091-001 DF10	10								0.510
ET115WG0050-001	1	ND<0.00029	0.005	ND<0.00071	0.496	0.634	ND<0.0010	<0.005	0.008
ET115WG0050-001 DF2	2					0.668 ✓			
ET115WG0087-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.640	0.076	ND<0.0010	ND<0.0030	0.012
ET115WG0087-001 DF2	2				0.688 ✓				
ET115WG0088-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.199	0.082	ND<0.0010	ND<0.0030	0.016
ET115WG0089-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	<0.002	0.823	0.100	ND<0.0010	ND<0.0030	0.014
ET115WG0089-001 DF2	2				0.873 ✓				
ET115WG0090-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	0.012	0.072	ND<0.0010	ND<0.0030	0.010
ET115WG0093-001	1	ND<0.00029	ND<0.00042	ND<0.00071	3.67	0.802	ND<0.0010	ND<0.0030	0.004
ET115WG0093-001 DF10	10				5.37	1.13 ✓			
ET115WG0093-001 DF20	20				5.56 ✓	1.18			
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-2.0	-1.0	-3.0	5.4	2.0	1.4	5.2	0.0
									✓
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	0.0102	0.0198	0.0206	0.0521	0.0515	0.0509	0.0520	0.0210 ✓
誤差 %		2.0	-1.0	3.0	4.2	3.0	1.8	4.0	5.0
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 0112DD	1	0.0054	0.0103	0.0099	0.0495	0.0482	0.0484	0.0489	0.0101 ✓
回收率%		108.0	103.0	99.0	99.0	96.4	96.8	97.8	101.0 ✓
樣品重複分析									
ET115WG0091-001	1				0.0471	0.2047			0.4725
ET115WG0091-001 D	1				0.0476	0.2073			0.4755
平均值					0.0474	0.2060			0.4740 ✓
差異百分比					1.1	1.3			0.6
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	5	5	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
ET115WG0091-001	1	0.0002	0.0002	0.0018	0.0471	0.2047	0.0031	0.0011	0.4725
ET115WG0091-001 MS	1	0.0112	0.0215	0.0248	0.1894	0.4994	0.1002	0.0940	1.8535
ET115WG0091-001 MSD	1	0.0112	0.0214	0.0246			0.0997	0.0948	
MS 回收率%		108.0	105.5	106.0	95.2	90.0	94.0	91.8	90.9
MSD 回收率%		108.0	105.0	105.0	-	-	93.5	92.6	-
差異百分比		0.0	0.5	0.8	-	-	0.5	0.8	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×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% 附錄 2-286

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.



# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## ICP-B (CF2) 檢量線報告表

YSEE  
EE-150-289-092

分析日期： 115.01.13

分析人員： EE

查驗/審核人：         

### Cd 228.802 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 27602.1401132

intercept a= 19.213385

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.7301	-0.00005	
#2	0.002	77.5862	0.00211	5.5
#3	0.005	154.4127	0.00490	-2.0
#4	0.01	301.6957	0.01023	2.3
#5	0.02	564.2612	0.01975	-1.3
#6	0.05	1400.9806	0.05006	0.1
#7				
#8				
#9				

### Cr 267.716 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 63991.5210085

intercept a= 89.645713

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	59.6515	-0.00047	
#2	0.005	388.6366	0.00467	-6.6
#3	0.01	719.696	0.00985	-1.5
#4	0.02	1365.6371	0.01994	-0.3
#5	0.05	3311.7979	0.05035	0.7
#6	0.1	6537.3154	0.10076	0.8
#7	0.2	12896.2362	0.20013	0.1
#8	0.5	32070.6911	0.49977	0.0
#9				

### Cu 324.754 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 48836.3309051

intercept a= 328.698619

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	305.4938	-0.00048	
#2	0.005	542.6078	0.00438	-12.4
#3	0.01	803.8094	0.00973	-2.7
#4	0.02	1301.1211	0.01991	-0.4
#5	0.05	2790.6271	0.05041	0.8
#6	0.1	5267.3556	0.10113	1.1
#7	0.2	10109.5884	0.20028	0.1
#8	0.5	24729.1386	0.49964	-0.1
#9				

### Fe 259.940 nm

線性公式：  $X=(Y-a)/b$

slope b= 29866.2131479

intercept a= 48.912010

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	36.516	-0.00042	
#2	0.01	336.7854	0.00964	-3.6
#3	0.02	625.4941	0.01931	-3.5
#4	0.05	1559.5023	0.05058	1.2
#5	0.1	3055.9685	0.10068	0.7
#6	0.2	6022.8188	0.20002	0.0
#7	0.5	14998.1497	0.50054	0.1
#8	1	29904.542	0.99965	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

YSEE  
EE-100089-092

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.01.13

分析人員：EE

查驗/審核人：[Signature]

Mn 259.372 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 195030.6701062

intercept a= 262.157513

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	63.7513	-0.00102	
#2	0.01	2087.7459	0.00936	-6.4
#3	0.02	4058.1874	0.01946	-2.7
#4	0.05	10058.5183	0.05023	0.5
#5	0.1	20054.8421	0.10148	1.5
#6	0.2	39675.0822	0.20209	1.0
#7	0.5	97368.8824	0.49790	-0.4
#8	1	195387.9103	1.00049	0.0
#9				✓

Ni 231.604 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 6439.3177566

intercept a= 13.931302

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	11.6456	-0.00035	
#2	0.01	72.0372	0.00902	-9.8
#3	0.02	139.6564	0.01952	-2.4
#4	0.05	337.7559	0.05029	0.6
#5	0.1	663.9671	0.10095	0.9
#6	0.2	1299.6404	0.19967	-0.2
#7	0.5	3245.5388	0.50186	0.4
#8	1	6447.1264	0.99905	-0.1
#9				✓

Pb 220.353 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 2327.0972219

intercept a= 7.299590

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	6.6119	-0.00030	
#2	0.01	33.3039	0.01117	11.7
#3	0.02	56.6823	0.02122	6.1
#4	0.05	122.4393	0.04948	-1.0
#5	0.1	238.6826	0.09943	-0.6
#6	0.2	472.204	0.19978	-0.1
#7	0.5	1166.7646	0.49825	-0.3
#8	1	2336.6509	1.00097	0.1 ✓
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 31427.5114548

intercept a= 20.469508

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	26.7995	0.00020	
#2	0.005	180.3126	0.00509	1.8
#3	0.01	332.1084	0.00992	-0.8
#4	0.02	638.9118	0.01968	-1.6
#5	0.05	1608.3488	0.05053	1.1 ✓
#6	0.1	3170.8178	0.10024	0.2
#7	0.2	6276.5511	0.19906	-0.5
#8	0.5	15743.2537	0.50029	0.1
#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：114.02.01

Bo-63-082-001 Boys

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：115.01.14

使用波長：253.7 nm 零點校正液：0.15% HCL 偵測極限：0.000080 審核人：Boys

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.00260085 intercept a= 0.00067855 截距濃度= 0.00026090 r=0.9999 定量極限： 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 12.1	QC樣品回收% 84.0~114.0	添加分析回收% 77.4~112.6
0	#1	0	0.0010455	0.028218		地下水 重複% 16.0	QC樣品回收% 80.6~116.5	添加分析回收% 77.2~115.0
0.4	#2	2	0.0057804	0.392322	-1.9	飲用水 重複% 8.6	QC樣品回收% 85.7~115.5	添加分析回收% 84.4~111.6
1	#3	5	0.0129575	0.944226	-5.6	公告 重複% 0~20	QC樣品回收% 80~120	添加分析回收% 75~125
2	#4	10	0.0262070	1.963085	-1.8			
4	#5	20	0.0535419	4.065083	1.6			
6	#6	30	0.0792999	6.045820	0.8			
8	#7	40	0.1048104	8.007524	0.1			
10	#8	50	0.1301193	9.953727	-0.5			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0407384	3.080520	2.7			
2	查核1 (CCV)	10	0.0263549	1.974458	-1.3			
2	查核2 (CCV)	10	0.0263060	1.970698	-1.5			
檢量線	ICB	0	0.0011373	0.035277		ND		
	CCB 1	0	0.0007525	0.005687		ND		
	CCB 2	0	0.0006847	0.000473		ND		
0	方法空白1	0	0.0009112	0.017890		空白平均值	0.000018	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0380464	2.873511		95.8		2.873511
	查核分析2							

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0080-001	1.0	0.0029254			1.0	5	0.17278	0.000173	<0.0004
ET115WG0087-001	1.0	0.0020476			1.0	5	0.10528	0.000105	<0.0004
ET115WG0088-001	1.0	0.0019400			1.0	5	0.09700	0.000097	<0.0004
ET115WG0089-001	1.0	0.0011248			1.0	5	0.03432	0.000034	ND<0.00008
ET115WG0090-001	1.0	0.0015312			1.0	5	0.06557	0.000066	ND<0.00008
ET115WG0091-001	1.0	0.0015745			1.0	5	0.06890	0.000069	ND<0.00008
ET115WG0093-001	1.0	0.0026224			1.0	5	0.14948	0.000149	<0.0004

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000*DF*F'	平均值 差異%
ET115WG0080-001MS	1.0	0.0613980			1.0	5	4.66920	0.004669	0.004637
ET115WG0080-001MSD	1.0	0.0605646			1.0	5	4.60511	0.004605	1.4 b/00 Ab

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%
ET115WG0080-001	0.0613980	0.000173	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004669	90.0

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: 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: 115.01.14

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

附錄2-290 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

## 電位儀分析報告表

最新確認日期: 114.02.01

分析方法: NIEA W413

分析項目: F<sup>-</sup> 定量極限: 0.1

儀器名稱: 電位儀 分析日期: 115.01.12

分析人員: FN

審核人: 3/15

線性公式:  $Z=(Y-a)/b$  斜率  $b=-58.7024$  截距  $a=140.628379$   $r=1.0000$

FN/14 FN-48-014  
~2016

標準樣品#	Z 濃度對數	X 濃度	Y 電位(mV)	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	199.6	0.0989	-1.1	5.4	91.6~109.7	82.6~114.5
#2	-0.699	0.2	181.0	0.2052	2.6	飲用水 重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	158.7	0.4922	-1.6	5.9	91.0~110.6	88.3~115.4
#4	0.000	1	140.7	0.9972	-0.3	地下水 重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	122.9	2.0045	0.2	3.3	93.0~108.8	75.0~125.0
#6	0.477	3	112.8	2.9789	-0.7			
#7	0.699	5	99.4	5.0388	0.8			
#8								
檢量線	確認(ICV)	0.5	156.9	0.5282	5.6			
	查核1(CCV)	0.5	158.4	0.4980	-0.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2(CCV)	0.5	158.7	0.4922	-1.6	0~20	80~120	75~125
方法空白1		0	272.0	0.0058		空白平均值	0.0066	
方法空白2		0	266.0	0.0073		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	158.5	0.4961		99.2	0.5020	2.4
查核分析2		0.5	157.9	0.5079		101.6	-	-

樣品分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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	
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.55	
ET115WG0065-001	153.7			1.0	0.5989	0.5989	0.60	
ET115WG0068-001	109.9			1.0	3.3378	3.3378	3.34	
ET115WG0071-001	140.6			1.0	1.0011	1.0011	1.00	
ET115WG0072-001	156.6			1.0	0.5345	0.5345	0.53	
ET115WG0073-001	133.2			1.0	1.3383	1.3383	1.34	
ET115WG0075-001	134.9			1.0	1.2519	1.2519	1.25	
ET115WG0079-001	143.3			1.0	0.9005	0.9005	0.90	
ET115WG0080-001	154.0			1.0	0.5919	0.5919	0.59	
ET115WG0091-001	148.5			1.0	0.7344	0.7344	0.73	
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	<0.10	

重複分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	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
ET115WG0022-001	155.9			1.0	0.5493	0.5493	0.5472	0.8
ET115WG0022-001D	156.1			1.0	0.5451	0.5451		
ET115WG0093-001	219.9			1.0	0.0446	0.0446	0.0442	1.8
ET115WG0093-001D	220.4			1.0	0.0438	0.0438		

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	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%
ET115WG0022-001	129.2	0.5493	49.5	100	0.5	50	1.0	1.5656	102.2
ET115WG0093-001	159.6	0.0446	49.75	100	0.25	50	1.0	0.4751	86.1

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)÷(Cx×D)×100%  
 註3: "非"表示補錄樣  
 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  
 數據總交日期: 115.01.12 FN



中環科技事業股份有限公司

FT-15-81-84 (FD) 1/4

ET 115W 60091-001  
0090-001  
0093-001

氣鹽Cl- 檢量線

審核人： 黃若

分析日期： 115.01.12

分析人員： FT

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.22192  
intercept a= 0.00165  
r = 0.99991

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	0.024	0.1007	0.7
#2	0.3	0.068	0.2990	-0.3
#3	0.5	0.111	0.4927	-1.5
#4	0.8	0.182	0.8127	1.6
#5	1.0	0.223	0.9974	-0.3
#6	1.5	0.334	1.4976	-0.2
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.23956  
intercept a= -0.07501  
r = 0.99943

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	0.334	1.7073	13.8
#2	3.0	0.661	3.0723	2.4
#3	5.0	1.114	4.9633	-0.7
#4	8.0	1.782	7.7518	-3.1
#5	15.0	3.445	14.6936	-2.0
#6	20.0	4.791	20.3123	1.6
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.32106  
intercept a= -2.09808  
r = 0.99936

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	4.791	21.4573	7.3
#2	30.0	7.404	29.5960	-1.3
#3	40.0	10.283	38.5631	-3.6
#4	50.0	13.793	49.4957	-1.0
#5	80.0	23.960	81.1626	1.5
#6	100.0	29.921	99.7293	-0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：  $X=(Y-a)/b$   
slope b= 0.34407  
intercept a= -3.60942  
r = 0.99955

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	23.960	80.1274	0.2
#2	100.0	29.921	97.4523	-2.5
#3	150.0	48.166	150.4793	0.3
#4	200.0	66.613	204.0934	2.0
#5	300.0	98.870	297.8447	-0.7
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄 2-293





0090-001  
 ET115WG 0091-001  
 0093-001  
 0047-001  
 0048-001

# 中環科技事業股份有限公司

## 硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-15-8 (ndt) 14  
 黃/5

審核人：

分析日期：115.01.12

分析人員：FT

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

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= 0.07636  
 intercept a= -0.01053  
 r = 0.99961

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	0.112	1.6046	7.0
#2	3.0	0.225	3.0845	2.8
#3	5.0	0.373	5.0227	0.5
#4	8.0	0.586	7.8121	-2.3
#5	15.0	1.113	14.7136	-1.9
#6	20.0	1.537	20.2662	1.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b  
 slope b= 0.08635  
 intercept a= -0.25448  
 r = 0.99937

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	1.537	20.7467	3.7
#2	30.0	2.281	29.3628	-2.1
#3	40.0	3.112	38.9865	-2.5
#4	50.0	4.083	50.2314	0.5
#5	80.0	6.799	81.6848	2.1
#6	100.0	8.292	98.9749	-1.0
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b  
 slope b= 0.10266  
 intercept a= -1.81495  
 r = 0.99950

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	6.799	83.9076	4.9
#2	100.0	8.292	98.4507	-1.5
#3	150.0	13.241	146.6584	-2.2
#4	200.0	18.671	199.5514	-0.2
#5	300.0	29.134	301.4704	0.5
#6				✓
#7				
#8				
#9				





# 中環科技事業股份有限公司

## 吸光分析報告表

1/200 最新確認日期: 114.02.01  
DD-31300/2007

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: 115.01.10  
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李有  
 線性公式:  $X=(Y-a)/b$  slope  $b=0.7364$  intercept  $a=0.008976$   $r=0.9973$

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% 15.4	84.8~117.6	75.0~125.0
#1	0	0.0091	0.0002		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0243	0.0208	4.0	重複% 9.3	81.8~116.3	75.0~125.0
#3	0.05	0.0488	0.0541	8.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0805	0.0971	-2.9	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1472	0.1877	-6.2	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2005	0.2601	4.0	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)	0.047495	0.0477	0.0526	0.0486	2.3	f 值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0856	0.1041		4.1	R 0.9233
	查核2 (CCV)	0.1	0.0871	0.1061		6.1	QC 0.9499
方法空白1	0	0.0132	0.0057	0.0053	空白平均值	0.0053	
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	0.047495	0.0466	0.0511	0.0472	99.4		
查核分析2							

樣品分析	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	已扣色度空白 (AxDfxf)		
							濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
	ET115WG0088-001	0.0107	0.0080			1.0	-0.0085	-0.0078	ND<0.0056
	ET115WG0089-001	0.0161	0.0094			1.0	-0.0031	-0.0029	ND<0.0056
	ET115WG0090-001	0.0167	0.0124			1.0	-0.0063	-0.0058	ND<0.0056
	ET115WG0091-001	0.0131	0.0031			1.0	0.0014	0.0013	ND<0.0056
	ET115WG0093-001	0.0176	0.0058			1.0	0.0038	0.0035	ND<0.0056

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	已扣色度空白 AxDfxf		色度空白	平均值	差異百分比
						濃度 A	樣品濃度			
	ET115WG0088-001MS	0.0543			1.0	0.0507	0.0468	0.0080	0.0487	7.8
	ET115WG0088-001MSD	0.0573			1.0	0.0548	0.0506	0.0080		

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	色度空白	已扣色度空白	
										濃度 F	回收率%
	ET115WG0088-001	0.0543	0.0000	99	4.7495	1	100	1.0	0.0080	0.0468	98.5

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=(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

附錄 2-299

數據繳交日期: 115.01.10 DD

# 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：114.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：AO  
 使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00016

AO-335-003-004  
 分析日期：115.01.13  
 審核人：EXC

線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b= 0.0179 intercept a= 0.000996 截距濃度= 0.000056  $r=0.9995$  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%	水質水量 重複% 13.1	QC樣品回收% 80.1~120.0	添加分析回收% 75.0~125.0
0.0190	#1	0	0.0000	-0.05564				
0.0185	#2	1	0.0190	1.00581	0.6	地下水 重複% 9.3	QC樣品回收% 85.3~120.0	添加分析回收% 75.0~125.0
0.0192	#3	2	0.0369	2.00581	0.3	飲用水 重複% 5.8	QC樣品回收% 80.6~120.0	添加分析回收% 83.6~118.1
0.0179	#4	4	0.0767	4.22927	5.7			
0.0183	#5	6	0.1072	5.93318	-1.1			
0.0175	#6	8	0.1461	8.10637	1.3			
0.0181	#7	10	0.1745	9.69296	-3.1			
0.0181	#8	16	0.2900	16.14547	0.9	公告 重複% 0-20	QC樣品回收% 80-120	添加分析回收% 75-125
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0555	3.04492	1.5	ND ✓		
	查核1 (CCV)	4	0.0714	3.93318	-1.7	ND		
	查核2 (CCV)	4	0.0739	4.07285	1.8	ND		
檢量線	ICB	0	0.0001	-0.05006		ND ✓		
	CCB 1	0	0.0005	-0.02771		ND		
	CCB 2	0	0.0004	-0.03330		ND		
RF平均值 0.0184	方法空白1	0	0.0003	-0.03888		空白平均值 ✓	-0.00004 ✓	
RF範圍0.0129 ~ 0.0239	方法空白2					查核樣品回收率% 97.6 ✓	差異% -	平均值 2.927600
	查核分析1	3	0.0534	2.92760				
	查核分析2							

樣品分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	分析員確認值
ET115WG0046-001	1.0	0.0044			1.0	0.190168	0.000190	<0.0010
ET115WG0047-001	1.0	0.0327			1.0	1.771173	0.001771	0.0018
ET115WG0048-001	1.0	0.0106			1.0	0.536536	0.000537	<0.0010
ET115WG0049-001	1.0	0.1882			1.0	10.458324	0.010458	0.0105
ET115WG0050-001	1.0	0.1117	5.0	25.0	5.0	6.184581	0.030923	0.0309
ET115WG0091-001	1.0	0.2460			1.0	13.687374	0.013687	0.0137
ET115WG0093-001	1.0	0.1713			1.0	9.514190	0.009514	0.0095

重複分析	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	A	A+1000*DF*F'	平均值	差異百分比
ET115WG0046-001MS	1.0	0.0749			1.0	4.128715	0.004129	0.004110	
ET115WG0046-001MSD	1.0	0.0742			1.0	4.089609	0.004090	0.9	0.004

添加分析	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%
ET115WG0046-001	0.0749	0.000190	24.5	0.2	0.5	25	1.0	0.004129	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%

附錄 2-300

註3：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

## FIA 分析報告表

FE-9007-008  
12/12

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO<sub>3</sub>-N 儀器名稱：FIA-D 分析人員：FZ

分析日期：115.01.10

使用波長：540 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020

審核人：張仁

線性公式：X=(Y-a)/b slope b=0.8204 intercept a=0.010157 截距濃度=0.012381 r=0.9993

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水 重複% 8.8	QC樣品回收率% 84.2~111.8	添加分析回收率% 75.0~125.0
0.930	#1	0	0.0012	-0.0109		地下水 重複% 5.9	QC樣品回收率% 85.1~110.9	添加分析回收率% 76.0~116.2
0.906	#2	0.05	0.0465	0.0443	-11.4	水質水量 重複% 8.5	QC樣品回收率% 83.6~114.6	添加分析回收率% 76.3~125.0
0.901	#3	0.1	0.0906	0.0981	-1.9			
0.881	#4	0.2	0.1802	0.2073	3.7			
0.820	#5	0.5	0.4405	0.5246	4.9			
	#6	1	0.8197	0.9868	-1.3			
	#7					公告 重複% 0~15	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	#8					分析日期 115.01.06	錫管轉化效率(%) 101.3	錫管轉化效率查核(%) 101.3
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0911	0.0987	-1.3	★NO <sub>3</sub> -N濃度=TON測值-(NO <sub>2</sub> -N濃度+錫管轉化效率×100)		
	查核1 (CCV)	0.1	0.0863	0.0928	-7.2	查核樣品回收率%	平均值	差異%
	查核2 (CCV)					98.4		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.888	方法空白1	0	0.0006					
	方法空白2							
RF範圍0.622 ~ 1.154	查核分析1	0.1	0.0909	0.0984				
	查核分析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	AxDF TON測值	NO <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	分析員確認值
ET115WG0090-001	0.1499	20	100	5.0	0.8517	0.00012	0.8516	0.85
ET115WG0091-001	0.3938	20	100	5.0	2.3381	0.02647	2.3120	2.31

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	AxDF TON測值	NO <sub>2</sub> -N濃度	NO <sub>3</sub> -N濃度	平均值	差異%
ET115WG0090-001	0.1499	20	100	5.0	0.8517	0.00012	0.8516	0.8379	3.3
ET115WG0090-001D	0.1454	20	100	5.0	0.8243	0.00012	0.8242		

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% ✓
ET115WG0090-001(DF5)	0.2987	0.1703	99	20	1	100	1.0	0.3517	91.6

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：115.01.10  
 註4: NO<sub>3</sub>-N濃度=NO<sub>2</sub>-N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】0110(FZ)-瑤<高>(P1)



# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

CS-290-81-80

CS 1/3

## 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：115.01.12

使用波長：540 nm 偵測極限：0.043

分析人員：CS

審核人：

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.2463 intercept a= 0.210778 截距濃度= 0.855778 r=0.9988

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限：0.2		
#1	0	0.1913	-0.0791				
#2	0.2	0.2525	0.1694	-15.3			
#3	0.5	0.3219	0.4512	-9.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	1	0.4543	0.9887	-1.1	重複% 9.6	87.4~115.0	85.0~115.0
#5	2	0.7088	2.0220	1.1			
#6	4	1.2692	4.2973	7.4			
#7	8	2.1448	7.8523	-1.8			
#8							
#9					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1	0.4821	1.1016	10.2	重複% 0~10	85~115 85~115
	查核1 (CCV)	1	0.4440	0.9469	-5.3	NO <sub>3</sub> -N : 4.0701	
	查核2 (CCV)	1	0.4653	1.0334	3.3	NO <sub>2</sub> -N : 4.1522	
	查核3 (CCV)					鎘還原效率確認：98.0% (需>90%)	
UV消化效率確認(尿素)	20	3.8289	分析日期	回收率%	93.3	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO <sub>3</sub> -N)	20	4.1037	115.01.12				
方法空白1	0	0.1570	-0.2183		空白平均值		-0.2183
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	1	0.4493	0.9684		96.8		
查核分析2							

樣品分析	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
ET115WG0078-001	0.2248			1.0	0.0569	0.0569	<0.20
ET115WG0079-001	0.6808			1.0	1.9083	1.9083	1.91
ET115WG0080-001	0.8409			1.0	2.5584	2.5584	2.56
ET115WG0085-001	0.3247			1.0	0.4625	0.4625	0.46
ET115WG0087-001	1.6604	25	50	2.0	5.8856	11.7712	11.8
ET115WG0088-001	0.2052			1.0	-0.0226	ND	ND<0.043
ET115WG0089-001	0.3140			1.0	0.4191	0.4191	0.42
ET115WG0090-001	0.4500			1.0	0.9713	0.9713	0.97
ET115WG0091-001	0.8740			1.0	2.6927	2.6927	2.69
ET115WG0093-001	1.0446			1.0	3.3854	3.3854	3.39

重複分析	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
ET115WG0078-001MS	0.4464			1.0	0.9566	0.9566	0.9603	0.8
ET115WG0078-001MSD	0.4482			1.0	0.9640	0.9640		

添加分析	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%
ET115WG0078-001	0.4464	0.0569	99.5	200	0.5	100	1.0	0.9566	90.0

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)÷(Cx×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: 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：114.02.01

AT-393-081-081

分析方法：NIEA W468

## FIA 分析報告表

分析項目：CN<sup>-</sup> 儀器名稱：FIA-E 分析人員：AT

分析日期：115.01.14

使用波長：600 nm 定量極限：0.01 偵測極限：0.0020

審核人：[Signature]

線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 168328.7717 intercept a= 31.004409 截距濃度= 0.000184 r=0.9991

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告			
					重複% 0~10	QC樣品回收率 85~115	添加分析回收率 85~115	
#1	0	407.8	0.00224		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率	
#2	0.01	1516.3	0.00882	-11.8	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-112.3	
#3	0.05	8126.4	0.04809	-3.8	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率	
#4	0.1	16465.9	0.09764	-2.4	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0	
#5	0.15	26284.6	0.15597	4.0	水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率	
#6	0.2	33232.7	0.19724	-1.4	重複% 10.0	85.1-114.0	85.0-115.0	
#7								
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	31460.5	0.18671	0.18671	1.0 (DF)	0.1867	93.4% [≥90%]
	測試溶液B	2.00	447.5	0.00247	0.00247	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	8433.3	0.04992	0.04992	-0.2		
	查核1 (CCV)	0.05	7791.5	0.04610		-7.8		
	查核2 (CCV)	0.05	7559.1	0.04472		-10.6		
	查核3 (CCV)							
方法空白	方法空白1	0	130.8	0.00059	0.00059	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	311.9	0.00167	0.00167	查核樣品回收率	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	7911.2	0.04681	0.04681	93.6	0.0460	3.5
	查核分析2	0.05	7636.7	0.04518	0.04518	90.4	-	-

樣品分析						A×DF	
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
ET115WG0080-001	25.2			1.0	-0.00003	-0.00003	ND<0.002
ET115WG0085-001	426.0			1.0	0.00235	0.00235	<0.010
ET115WG0086-001	827.1			1.0	0.00473	0.00473	<0.010
ET115WG0087-001	19.0			1.0	-0.00007	-0.00007	ND<0.002
ET115WG0088-001	11.1			1.0	-0.00012	-0.00012	ND<0.002
ET115WG0089-001	30.5			1.0	0.00000	0.00000	ND<0.002
ET115WG0090-001	38.9			1.0	0.00005	0.00005	ND<0.002
ET115WG0091-001	41.0			1.0	0.00006	0.00006	ND<0.002
ET115WG0093-001	68.9			1.0	0.00023	0.00023	ND<0.002
ET115WG0001-001	13.5			1.0	-0.00010	-0.00010	ND<0.002
ET115WG0001-002	0.7			1.0	-0.00018	-0.00018	ND<0.002
ET115WG0001-003	49.0			1.0	0.00011	0.00011	ND<0.002
ET115WG0001-006	74.7			1.0	0.00026	0.00026	ND<0.002
ET115WG0001-007	21.2			1.0	-0.00006	-0.00006	ND<0.002

重複分析						A×DF		
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
ET115WG0080-001MS	7639.6			1.0	0.04520	0.04520	0.04446	3.3
ET115WG0080-001MSD	7390.9			1.0	0.04372	0.04372		
ET115WG0090-001MS	7973.1			1.0	0.04718	0.04718	0.04729	0.5
ET115WG0090-001MSD	8009.7			1.0	0.04740	0.04740		

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%
ET115WG0080-001	7639.6	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04520	90.4
ET115WG0090-001	7973.1	0.00005	49	2.5	1	50	1.0	0.04718	94.3

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.  
 數據繳交日期：115.01.15



# 中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：114.02.01

## 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：115.01.15  
 使用波長：505 nm 定量極限：0.02 偵測極限：0.0050 審核人：AT  
 線性公式： $X=(Y-a)/b$  slope b=0.0585 intercept a=0.000060 截距濃度=0.001026 r=1.0000

AT-393-085-088  
 (AT) 1/16

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 13.0	QC樣品回收率% 85.0-115.0	添加分析回收率% 85.0-115.0
#1	0	0.00001	-0.000855				
#2	0.02	0.00115	0.018632	-6.8	地下水 重複% 11.8	QC樣品回收率% 85.0-112.8	添加分析回收率% 85.0-115.0
#3	0.05	0.00298	0.049915	-0.2			
#4	0.1	0.00598	0.101197	1.2			
#5	0.2	0.01190	0.202393	1.2			
#6	0.5	0.02926	0.499145	-0.2			
#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	0.00627	0.106154	6.2	重複% 0-15	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00612	0.103590	3.6		
	查核2 (CCV)						
	查核3 (CCV)						
方法空白1	0	-0.00016	-0.003761		空白平均值	-0.0038	
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	0.1	0.00594	0.100513		100.5		
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
ET115WG0090-001	-0.00011			1.0	-0.002906	ND	ND<0.005
ET115WG0091-001	-0.00005			1.0	-0.001880	ND	ND<0.005
ET115WG0093-001	-0.00001			1.0	-0.001197	ND	ND<0.005
ET115WG0041-001	-0.00021			1.0	-0.004615	ND	ND<0.005
ET115WG0042-001	-0.00034			1.0	-0.006838	ND	ND<0.005
ET115WG0043-001	-0.00023			1.0	-0.004957	ND	ND<0.005
ET115WG0044-001	0.00011			1.0	0.000855	ND	ND<0.005
ET115WG0045-001	0.00001			1.0	-0.000855	ND	ND<0.005

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
ET115WG0090-001MS	0.00589			1.0	0.099658	0.099658	0.102308	5.2
ET115WG0090-001MSD	0.00620			1.0	0.104957	0.104957		

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%
ET115WG0090-001	0.00589	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.099658	99.7

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5: 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: 115.01.15 AT Phenol (FIA) 【B·C】(NIEA W524) 【LIMS】0115(AT)-瑆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: 114.02.01

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.089 分析人員: GC 分析日期: 115.01.16  
 儀器型號: 1030 O-I-Analytical-D 定量極限: 0.50 試藥面積: √ 894 審核人: 李/21  
 線性公式:  $Y=bX+a$  slope b= 3136.462 intercept a= 1492.637 截距濃度= 0.0952  $r=0.9998$   
 $RF(ugC/cnt)=0.0003188$  Offset mass= 0.4758528  $\sqrt{r^2}=0.9995$

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 重複% 5.1 QC樣品回收率% 85.0~114.3 添加分析回收率% 84.2~118.0
#1	0	0	1555	0.019881			
#2	0.5	2.50	10533	2.882068	15.3	21066.000	地下水 重複% 6.4 QC樣品回收率% 86.0~113.1 添加分析回收率% 75.0~125.0
#3	1	5.00	17837	5.210583	4.2	17837.000	水質水量 重複% 6.3 QC樣品回收率% 85.5~111.1 添加分析回收率% 78.1~123.7
#4	2	10.00	32414	9.857730	-1.4	16207.000	
#5	4	20.00	61576	19.154576	-4.2	15394.000	
#6	7	35.00	111751	35.150366	0.4	15964.429	
#7	10	50.00	158999	50.213028	0.4	15899.900	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	63106	19.642340			
添加無機碳量(B)	-	20	63271	19.694942			添加無機碳 25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	32138	9.769742	-2.3		無機碳去除效率檢查
檢量線查核1(CCV)	2	10	33604	10.237102	2.4		√ 99.8 (%)
檢量線查核2(CCV)		10					<< 需大於90% >>
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A公式: m+V
體積校正值(V)	5.0	試藥	894	0.285007		RF平均值	公告 重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.475853	濃度	17061.388	QC樣品回收% 80~120 添加分析回收% 75~125
試劑水	空白1	-	926	0.010202	0.0020	FR範圍	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-				11942.972	99.0
查核分析1	2	10	32538	9.897262	1.9795	~ 22179.804	
查核分析2							

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	A×DF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0088-001	13498			1.0	4.018155	0.8036	0.8036	0.8036	0.8
ET115WG0089-001	10975			1.0	3.213823	0.6428	0.6428	0.6428	0.6
ET115WG0090-001	8621			1.0	2.463368	0.4927	0.4927	0.4927	<0.5
ET115WG0091-001	55804			1.0	17.505308	3.5011	3.5011	3.5011	3.5
ET115WG0093-001	13575			1.0	4.042703	0.8085	0.8085	0.8085	0.8
ET115WG0084-002	3296			1.0	0.765758	0.1532	0.1532	0.1532	<0.5
ET115WG0084-003	5191			1.0	1.369884	0.2740	0.2740	0.2740	<0.5
ET115WG0084-004	12481			1.0	3.693936	0.7388	0.7388	0.7388	0.7
ET115WG0084-005	4195			1.0	1.052359	0.2105	0.2105	0.2105	<0.5
ET115WG0068-001	86153	25	50	2.0	27.180569	5.4361	10.8722	10.8722	10.9

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	A×DF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0084-002MS	66245			1.0	20.833899	4.1668	4.1668	4.1668	4.1683
ET115WG0084-002MSD	66292			1.0	20.848883	4.1698	4.1698	4.1698	0.1

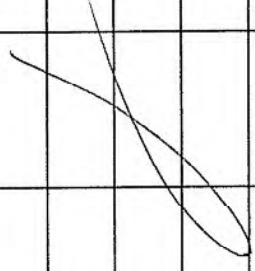
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0084-002	66245	0.1532	49	200	1	50	1.0	4.1668	100.4

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: "\*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋  
 註3: 添加回收率=(R×F-A×B)÷(C×D)×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: 115.01.19

# 水中醛類樣品分析報告

案件編號：ET115WG0090, 91, 93  
 分析儀器 HPLC-A

樣品名稱	ET115WG0090-001	ET115WG0091-001	ET115WG0093-001	分析日期	取樣體積	定量體積	萃取稀釋倍數	分析稀釋倍數	定量極限	偵測極限
分析日期	115.01.09	115.01.09	115.01.09	115.01.09	100	100	1	1		
取樣體積	100	100	100		10	10	1	1		
定量體積					1	1	1	1		
萃取稀釋倍數					1	1	1	1		
分析稀釋倍數					1	1	1	1		
醛類										
甲醛	<0.0286 (0.00590)	<0.0286 (0.00614)	<0.0286 (0.00623)						0.0286	0.00358
										
前處理編號	DI-097-048(DI-0109)									
記錄本頁碼	EQ18-33-26									

濃度單位: mg/L  $\frac{\text{mg}}{\text{kg}}$  (圈選一)  

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

\*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。

分析人員 DI-1/2

查驗/審核人 李1/3/26



# 地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 114.02.01

案件編號:ET115WG0086,88~91 分析儀器 : GC-MSD

記錄本頁碼 :EQ41-20-39

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0086 -001	ET115WG0088 -001	ET115WG0089 -001	ET115WG0090 -001	ET115WG0091 -001				
分析日期	115.01.15	115.01.15	115.01.15	115.01.15	115.01.15				
稀釋倍數	1	1	1	1	1				
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.30	0.00022	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.020	0.00028	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.070	0.00027	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00038	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		8.50	0.00025	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.70	0.00024	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	<0.00100 (0.00069) <sub>v</sub>		1.0	0.00026	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		2.0	0.00023	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00024	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00023	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND		10	0.00023	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00027	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND		0.050	0.00021	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		1.0	0.00023	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND		7.0	0.00022	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00042	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND			0.00020	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		0.75	0.00021	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND		6.0	0.00021	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND		0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	<0.00100 (0.00045) <sub>v</sub>	ND	ND	ND		1.0	0.00021	0.00100
Total Xylene	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)	ND(0.00031)		100		0.00200
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否				
擬似標準品 BFB R%	80.4	82.4 <sub>v</sub>	82.2	81.0 <sub>v</sub>	80.8				品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	81.6 <sub>v</sub>	83.4	78.6 <sub>v</sub>	81.8	80.6 <sub>v</sub>				60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.2 <sub>v</sub>	96.9 <sub>v</sub>	95.2 <sub>v</sub>	97.1 <sub>v</sub>	95.3 <sub>v</sub>				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: 林/9/26

# 地下水揮發性有機物品管報告

最新確切日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0079~81,85~91

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-20-39

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						
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%			分析結果	MS	MSD	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
分析日期	2026/01/14					ET115WG0087-001							
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	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
V02-Chloromethane	0.00396	0.004	99.0	75.0~125.0	ND	ND	0.00420	105.0	0.00406	65.0~135.0	3.4	0~13.9	
V03-Vinyl Chloride	0.00377	0.004	94.3	75.0~125.0	ND	ND	0.00406	101.5	0.00384	65.0~135.0	5.6	0~18.0	
V07-1,1-Dichloroethene	0.00361	0.004	90.3	75.0~125.0	ND	ND	0.00379	94.8	0.00355	65.0~127.8	6.5	0~18.5	
V08-Methylene Chloride	0.00419	0.004	104.8	75.0~125.0	ND	ND	0.00445	111.3	0.00437	80.2~121.3	1.8	0~12.8	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.00395	98.8	0.00395	74.2~121.8	0.0	0~12.8	
V10-1,1-Dichloroethane	0.00403	0.004	100.8	82.0~125.0	ND	ND	0.00421	105.3	0.00406	84.9~119.8	3.6	0~14.5	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00396	0.004	99.0	77.6~120.7	ND	ND	0.00394	98.5	0.00396	65.0~129.9	0.5	0~15.2	
V14-Chloroform	0.00407	0.004	101.8	86.5~122.8	ND	ND	0.00425	106.3	0.00415	83.0~124.3	2.4	0~13.9	
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00339	0.004	84.8	77.8~125.0	ND	ND	0.00365	91.3	0.00356	73.7~126.3	2.5	0~16.1	
V17-1,2-Dichloroethane	0.00409	0.004	102.3	78.1~125.0	ND	ND	0.00445	111.3	0.00428	72.5~131.8	3.9	0~11.3	
V18-Benzene	0.00394	0.004	98.5	81.6~123.3	ND	ND	0.00408	102.0	0.00400	75.5~124.5	2.0	0~13.8	
V19-Carbon tetrachloride	0.00317	0.004	79.3	75.0~125.0	ND	ND	0.00355	88.8	0.00328	72.4~132.6	7.9	0~18.5	
V20-Trichloroethene	0.00389	0.004	90.8	76.8~125.0	ND	ND	0.00383	95.8	0.00371	70.5~124.9	3.2	0~12.0	
V26-Toluene	0.00388	0.004	97.3	75.0~121.5	ND	ND	0.00417	104.3	0.00400	65.0~126.7	4.2	0~14.5	
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00388	0.004	97.0	82.9~122.0	ND	ND	0.00431	107.8	0.00409	76.4~127.0	5.2	0~12.1	
V30-Tetrachloroethene	0.00335	0.004	83.8	75.9~125.0	ND	ND	0.00360	90.0	0.00351	70.3~128.0	2.5	0~14.1	
V32-Chlorobenzene	0.00388	0.004	97.0	79.3~120.6	ND	ND	0.00399	99.8	0.00392	75.5~123.2	1.8	0~13.5	
V34-Ethylbenzene	0.00353	0.004	88.3	75.0~120.6	ND	ND	0.00377	94.3	0.00363	65.0~127.0	3.8	0~13.6	
V35-m,p-Xylene	0.00727	0.008	90.9	76.0~122.4	ND	ND	0.00764	95.5	0.00725	65.3~130.2	5.2	0~13.6	
V37-o-Xylene	0.00361	0.004	90.3	75.0~119.8	ND	ND	0.00384	96.0	0.00377	65.0~128.7	1.8	0~14.7	
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00384	0.004	96.0	81.4~125.0	ND	ND	0.00404	101.0	0.00384	78.0~128.5	5.1	0~13.3	
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	85.7~125.0	ND	ND	0.00396	99.0	0.00388	78.9~131.5	2.0	0~12.5	
V57-Naphthalene	0.00346	0.004	86.5	75.0~122.4	ND	ND	0.00361	90.3	0.00352	65.0~135.0	2.5	0~14.1	
MTBE	0.00367	0.004	91.8	75.0~117.5	ND	ND	0.00387	96.8	0.00371	65.0~126.3	4.2	0~12.6	
					內標、疑似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD				
					Fluorobenzene(IS)	108.9	110.4	104.4	108.2				
					Bromofluorobenzene(SS)	81.6	88.4	90.8	90.4				
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	79.8	92.4	94.4	95.0				

MD115011419.D

MD115011421.D

MD115011423.D

MD115011424.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: 蔡文/李

# 水質半揮發性有機物分析報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: NIEA W801

樣品編號	ET115WG0048-001	ET115WG0045-001	ET115WG0078-001	ET115WG0079-001	ET115WG0080-001	ET115WG0087-001	ET115WG0088-001	ET115WG0089-001	ET115WG0091-001	ET115WG0093-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/1/20	2026/1/20	2026/1/20	2026/1/20	2026/1/20	2026/1/20	2026/1/21	2026/1/21	2026/1/21	2026/1/21	MDL	QL
萃取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終濃縮體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL需乘倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00051	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00053	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00047	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00042	0.00400
前處理記錄本編號	PT16-254-22(0114-6A)											
儀器分析記錄本編號	EQ31-44-15											

Units:mg/L

N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最終定容體積(mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{稀釋倍數}$$

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{萃取樣體積(mL)} \times \text{IL}}{1000 \text{ mL}}$$

分析人員 FM

查驗/審核人 張永成

# 水質半揮發性有機物分析品管報告

分析儀器 GC-MS

檢測方法: HPLC MS01

品管分析類別	樣品添加分析				空白分析	添加樣品 ET115WG0049-001	查核分析及查核分析重複								
	分析日期	1000	1	1			1000	1	1	1000	1				
萃取樣體積(mL)	1000	1	1	1	1000	1	1	1000	1	1	1000	1	1		
萃取最終定體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
釋釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	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	回收率	添加濃度	樣品添加	回收率	添加濃度	添加重量	品管規範(%)	相對差異百分比(%)	品管規範(%)
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	0.0239	0.0250	95.7	58.0 ~ 114.3	ND	ND	93.7	0.0250	0.0234	93.7	0.0250	0.0251	57.6 ~ 116.9	6.7	11.2
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	0.0252	0.0250	100.6	57.6 ~ 112.1	ND	ND	97.5	0.0250	0.0244	97.5	0.0250	0.0255	56.0 ~ 113.1	4.4	12.7
SV46-Pentachlorophenol	0.0232	0.0250	92.7	38.9 ~ 120.4	ND	ND	89.1	0.0250	0.0223	89.1	0.0250	0.0242	40.0 ~ 115.9	8.0	14.6
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	0.0133	0.0250	53.1	20.0 ~ 118.9	ND	ND	82.8	0.0250	0.0207	82.8	0.0250	0.0227	57.0 ~ 118.4	9.3	23.2
前處理紀錄本編號	PT16-254-22(0114-6A)														
儀器分析紀錄本編號	EQ31-44-15														

濃度單位: mg/L mg/kg (圈選一)

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

分析人員: FM

查核/審核人: 趙V3/A6

# 水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新修訂日期: 114.02.01

案件編號: ET115WG0090, 91, 93

分析日期: 115.01.23 分析人員: DI

查驗/審核人: 林/15826

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: EQ48-40-19

PT16-254-39 DS-0122ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11409041C-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	209.878	4.20	49.9	-0.2	STDEV= 0.11928 AVG of CF= 4.20796 RSD of CF= 2.83458%
#2	100	422.651	4.23	100.4	0.4	
#3	200	885.329	4.43	210.4	5.2	
#4	500	2085.637	4.17	495.6	-0.9	試樣分析注入量(μL) : 1
#5	1000	4071.419	4.07	967.6	-3.2	
#6	1500	6231.561	4.15	1480.9	-1.3	QC%:60.0%~125.0%
ICV	200	827.112	4.14	196.6	-1.7	
CCV 1	200	882.414✓	4.41	209.7	4.9	MS%:55.0%~130.0%
						差異百分比%:0~25.0%

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	64.122✓	15.24	0.015 <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	751.092	178.5	0.178	89.2	13.3
查核分析2	0.2	657.324✓	156.2	0.156	78.1	

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
ET115WG0090-001	1000	1.0	1	116.015 ✓	27.57	0.028	<0.050	4
ET115WG0091-001	1000	1.0	1	102.911	24.46	0.024	<0.050	4
ET115WG0093-001	1000	1.0	1	121.102 ✓	28.78	0.029	<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(%)
ET115WG0090-001MS	1000	1	1	598.493	142.23	0.142	6.3 ✓
ET115WG0090-001MSD	1000	1	1	637.162	151.42	0.151	

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 (μL)	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%
ET115WG0090-001MS	1000	27.57	1000	200	1	598.493 ✓	142.2	57.3

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： ET115W60090,91,93,183,157

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期： 114.02.01

樣品編號	ET115W60090-001	ET115W60091-001	ET115W60093-001	ET115W60183-001	ET115W60183-002	ET115W60183-003	ET115W60183-004	ET115W60187-001	MDL	QL
TPH										
TPH(C6~C9)	ND	ND	ND	3.46	0.272	0.269	1.06	ND	0.0062	0.025
TPH(C10~C50)	0.051	0.044	0.042	0.574	0.030	0.046	0.037	0.036	0.020	0.030
TPH(C6~C50)	0.057	0.050	0.048	4.03	0.302	0.315	1.10	0.042	0.0262	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）

附錄2-315

彙整人： 謝文昇

## 水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

ET115WG0049, 005  
0, 0078-0080, 008

案件編號: 7-0091

分析日期: 115.01.15

分析人員: FM

查驗/審核人: 林文宏

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0062

記錄本編號: EQ96-9-37

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.3
#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= 3.97
#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%:10.6 79.3~118.8 73.8~123.6
檢量線查核1(CCV)	200	1762.78 ✓	8.8	219.5	9.7	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1722.69	8.6	214.5	7.2	重覆%:13.2 75.0~121.4 65.7~120.1
檢量線查核3(CCV)	200					計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重覆%:25.0 75.0~125.0 65.0~130.0

方法	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	43.90 ✓	0.00547	ND	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1544.07	0.192	96.1	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1539.18 ✓	0.192	95.8	0.3

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
ET115WG0049-001	152.23			1	0.0190	0.0190	<0.025 ✓
ET115WG0050-001	23.83 ✓			1	0.0030	0.0030	ND
ET115WG0078-001	1298.99			1	0.1617	0.1617	0.162 ✓
ET115WG0079-001	26.31 ✓			1	0.0033	0.0033	ND
ET115WG0080-001	36.54			1	0.0045	0.0045	ND
ET115WG0087-001	33.88 ✓			1	0.0042	0.0042	ND
ET115WG0088-001	33.23			1	0.0041	0.0041	ND
ET115WG0089-001	32.89 ✓			1	0.0041	0.0041	ND
ET115WG0090-001	30.88			1	0.0038	0.0038	ND
ET115WG0091-001	36.75 ✓			1	0.0046	0.0046	ND

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 (%)
ET115WG0049-001-MS	1716.40	50	50	1.0	0.2137	0.2137	0.2134
ET115WG0049-001-MSD	1710.82 ✓	50	50	1.0	0.2130	0.2130	0.3

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%
ET115WG0049-001-MS	1716.40	0.0190	50	1000	0.010	50	0.2137
							97.4 ✓

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

分析日期: 115.01.23

案件編號: ET115WG0090.91.93.99.122.127

分析日期: 115.01.23 分析人員: DI

查驗/審核人: 林人石

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.020

儀器記錄本編號: EQ48-40-19

定量極限: 0.030 mg/L PT16-254-30 DS-0116ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1140830IC-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(μL): 1
#1	10	47.774	4.78	10.7	6.8	STDEV= 0.18958
#2	20	87.072	4.35	19.5	-2.6	AVG of CF= 4.47125
#3	50	225.024	4.50	50.3	0.7	RSD of CF= 4.24003%
#4	100	443.869	4.44	99.3	-0.7	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	857.219	4.29	191.7	-4.1	重覆%:25.0 63.8-123.5 55.0-130.0
ICV	20	84.038	4.20	18.8	-6.0	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	93.591√	4.68	20.9	4.7	重覆%:20.9 60.0-125.0 55.0-130.0
CCV2	20	76.263	3.81	17.1	-14.7	計畫 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV3	20					重覆%:25.0 60.0-125.0 55.0-130.0

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%	STDEV= 0.2071
#1	10	48.136	4.81	10.8	7.9	AVG of CF= 4.463
#2	20	86.875	4.34	19.5	-2.7	RSD of CF= 4.64%
#3	50	223.592	4.47	50.1	0.2	
#4	100	439.192	4.39	98.4	-1.6	
#5	200	858.401	4.29	192.4	-3.8	
ICV	20	84.339	4.22	18.9	-5.5	
CCV1	20	90.127	4.51	20.2	1.0	
CCV2	20	76.094√	3.80	17.1	-14.7	
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%	STDEV= 0.3035
#1	10	48.534	4.85	11.1	11.3	AVG of CF= 4.359
#2	20	80.584	4.03	18.5	-7.6	RSD of CF= 6.96%
#3	50	217.366	4.35	49.9	-0.3	
#4	100	432.660	4.33	99.3	-0.7	
#5	200	847.981	4.24	194.5	-2.7	
ICV	20	87.010	4.35	20.0	-0.2	AVG of CF= 4.431
CCV1	20	100.199√	5.01	23.0	14.9	
CCV2	20	86.867	4.34	19.9	-0.4	
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)	查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
方法空白1	0	94.776√	21.39	0.021 < 2μol			
查核分析1	0.200	852.029	192.3	0.192		96.1	19.4
查核分析2	0.200	701.458√	158.3	0.158		79.2	

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
ET115WG0090-001	1000	1.0	1	223.816	50.51	0.051	0.051√	
ET115WG0091-001	1000	1.0	1	195.847√	44.20	0.044	0.044	
ET115WG0093-001	1000	1.0	1	187.661	42.35	0.042	0.042√	
ET115WG0122-001	1000	1.0	1	480.030√	108.33	0.108	0.108	
ET115WG0127-001	1000	1.0	1	352.211	79.49	0.079	0.079√	
ET115WG0099-001	1000	1.0	1	454.632√	102.60	0.1026	0.103	
ET115WG0099-003	1000	1.0	1	484.985	109.45	0.1095	0.109√	
ET115WG0099-004	1000	1.0	1	726.765√	164.02	0.1640	0.164	

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(%)
	ET115WG0090-001MS	1000	1.0	1	759.753	171.46	0.171	4.6√
	ET115WG0090-001MSD	1000	1.0	1	725.775	163.79	0.164	

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 (μL)	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%
	ET115WG0090-001MS	1000	50.51	1000	200	1	759.753√	171.46	60.5

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\*試樣分析質量A)  
 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 1 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 6

採樣日期：115.01.09





以下空白

水流儀



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1020	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	351	CaCO <sub>3</sub> mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	325	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
硫酸鹽	139	mg/L	NIEA W415.54B		-	-
氨氮	0.38	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.004)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.09	mg/L	NIEA W436.52C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.74	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.0003)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0003	0.025	0.050
鉻	ND(<0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0004	0.25	0.50
銅	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.014	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000059)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000059	-	0.020
砷	0.0436	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.873	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.100	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.6	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

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



# 中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

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

## 地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0089-修1

行程代碼: ETUW26010038

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

採樣結束: 115/01/08 14:15

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.036)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00023)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00023	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

### 備註:

1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤, 並簽署於內部報告文件, 簽署人如下:  
空氣採樣類: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)  
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間, 對二甲苯及鄰二甲苯之總和; 若測值為ND時, 則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。
7. 本案為跨年度案件, 偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理, 報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異, 係屬年度設定差異所致。
8. 本報告於115年03月03日修正, 取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。

### 聲明書:

- 完全依照委託單及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所定之懲罰條例外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (一) 茲保證本報告內容完全依照委託單及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所定之懲罰條例外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身簽署之報告內容, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦將依法究辦。

負責人:

檢驗室主管:





# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0089-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: 通用行業別

樣品名稱: 環評井7

樣品編號: ET115WG0089-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/01/08 13:47

收樣時間: 115/01/09 09:42

報告日期: 115/03/03

案件編號: ET115WG0089

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.54	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.7	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.4	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-63.2	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.2	-	NIEA W424.53A	於水溫25.7°C下測得	-	-
濁度	23	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2020	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.026)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.026	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.48(0.48)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.42	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.020)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00651)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 本報告僅供核對參考,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
- 本案為跨年度案件,偵測極限依各年度方法驗證與品質系統設定辦理,報告與實驗室數據表之偵測極限若有差異,係屬年度設定差異所致。
- 本報告於115年3月3日修正,取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。

負責人:

檢驗室主管:

本檢測報告共2頁,本頁為第1頁,分離使用無效



# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL : 07-8152248 FAX : 07-8152250

報告序號 : ET115WG0089-修1

## 地下水樣品檢測報告

委託單位：台塑企業總管理處

行業別：通用行業別

樣品名稱：環評井7

樣品編號：ET115WG0089-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/01/08 13:47

收樣時間：115/01/09 09:42

報告日期：115/03/03

案件編號：ET115WG0089

聯絡人：蘇月娥

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

以下空白

備註：

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

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

3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。

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

5. 本報告於115年03月03日修正，取代原115年02月04日所發行序號為ET115WG0089之檢測報告。

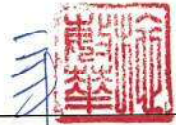


負責人：



檢驗室主管：

*蘇月娥*



# 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： ET115WG0087, ET115WG0088, ET115WG0089

準備日期： 115 年 1 月 4 日

準備清點人員： 邱聖奇

攜回日期： 115 年 1 月 8 日

攜回清點人員： 邱聖奇

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input checked="" type="checkbox"/> MP10 編號：CTC-MP10-006	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-006	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正常		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		水流元	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-006	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓	
儀器功能測試是否正常		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		鑰匙	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
				採樣用水管	2	✓	✓	

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心				超音波水深儀				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活性式採樣器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)				
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
拖泥器								

水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
<input type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				

現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101- W101	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105- R	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102- 37	1	✓	✓	流速計：CTC-103-				
溶氧計編號：CTC-104- W102	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU- P	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP- 71	1	✓	✓					

安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)	1	✓	✓	運送空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物)	1	✓	✓	
數位照相機	1	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/> 其它： <u>ET115WG0087</u>				
工具箱、急救箱	1	✓	✓	設備空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它：_____)	3	✓	✓	
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別： <u>496</u> )	1	✓	✓	
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙				樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別： <u>496</u> )	1	✓	✓	
現場紀錄表格	3	✓	✓	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	1	✓	✓	

審查人員： 黃群博 ， 審查日期： 115 年 1 月 14



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0089 到站：09時39分，離站：14時25分。

採樣日期：115.1.8 採樣人員：邱碧亭

天候狀況：晴、陰、陰偶雨、雨，氣溫：12.0(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井7 樣品編號：ET115WG0089-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：是、否(情況描述：)。
- (2)監測井外觀是否完整：是、否(情況描述：)。
- (3)監測井附近環境描述：整潔、髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：是、否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W101, CTC-102- 37, CTC-104- W102。

查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:05	測值 [9.05/16.7] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [14.05] (μS/cm) / [16.7] °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [10.2] NTU <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (mV) 溫度(°C) [232.9/16.8] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
:	測值 [ ] °C <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合			

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	<input checked="" type="checkbox"/> 告示牌(290m/1190) <input type="checkbox"/> 無資料	井管內徑	<input checked="" type="checkbox"/> 2吋 <input type="checkbox"/> 1吋 <input type="checkbox"/> 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	13.000	井水體積(公升) [記錄至個位數]	21
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.536	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	63
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	10.464		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
13:05	2.536	:	
13:06	2.550	:	
13:07	2.552	:	
13:08	2.553	:	
13:09	2.553	:	
13:10	2.555	:	
13:11	2.554	:	
13:12	2.554	:	
13:13	2.555	:	
13:14	2.555	:	
13:15	2.555	:	
:		:	

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

